

START

REEL 88

National Preservation Program for Biomedical Literature:

Preservation of Persian and Arabic Medical Manuscripts

Funded in part by the
National Library of Medicine
and the
University of California at Los Angeles

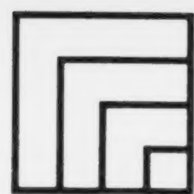
(Contract Number N01-LM-9-3534)

October 1989 - September 1990

The material on this microfilm is of varying quality. Portions of the material may be illegible due to:

Aged paper
Foxed, stained, or insect damaged paper
Water damaged paper
Glossy paper
Illegible script or faded ink

Red and purple within the manuscripts may appear paler.

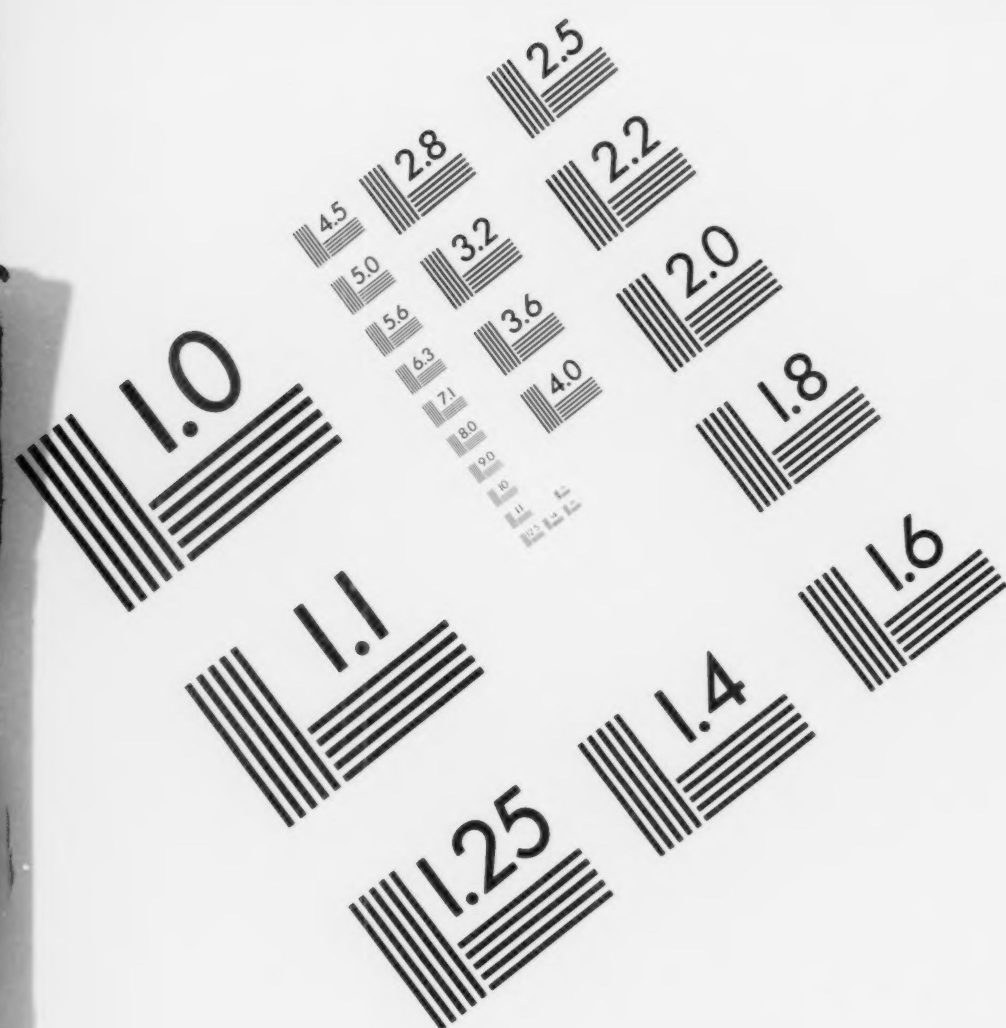
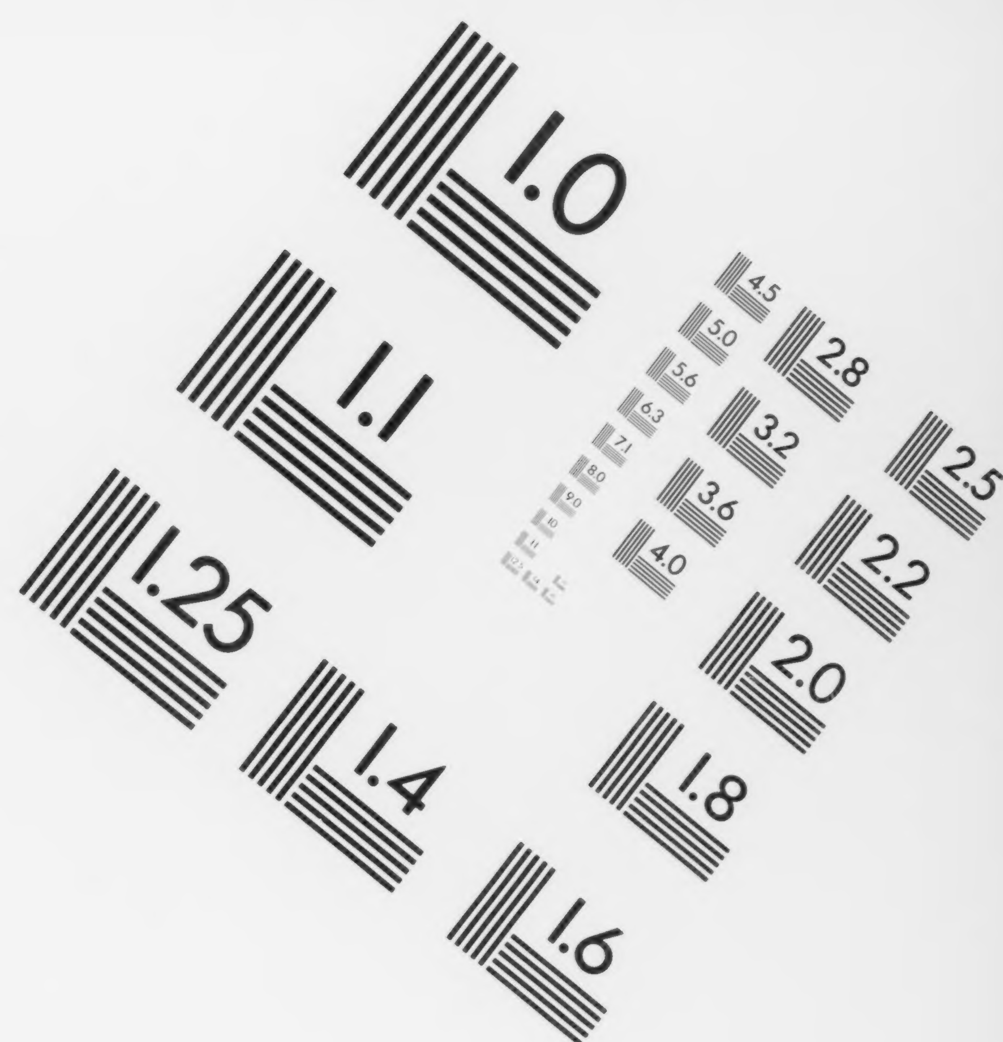


AIIM

Association for Information and Image Management

1100 Wayne Avenue, Suite 1100
Silver Spring, Maryland 20910

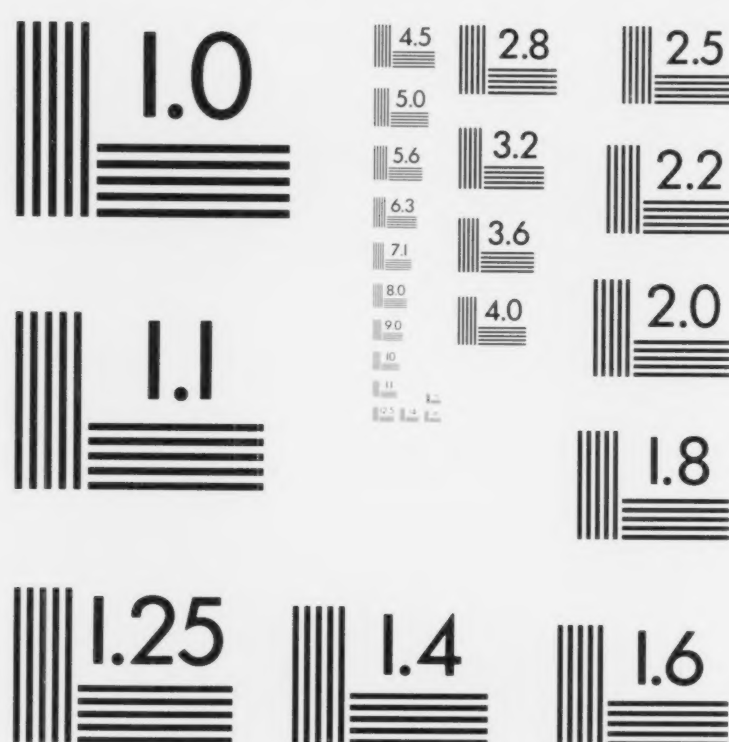
301/587-8202

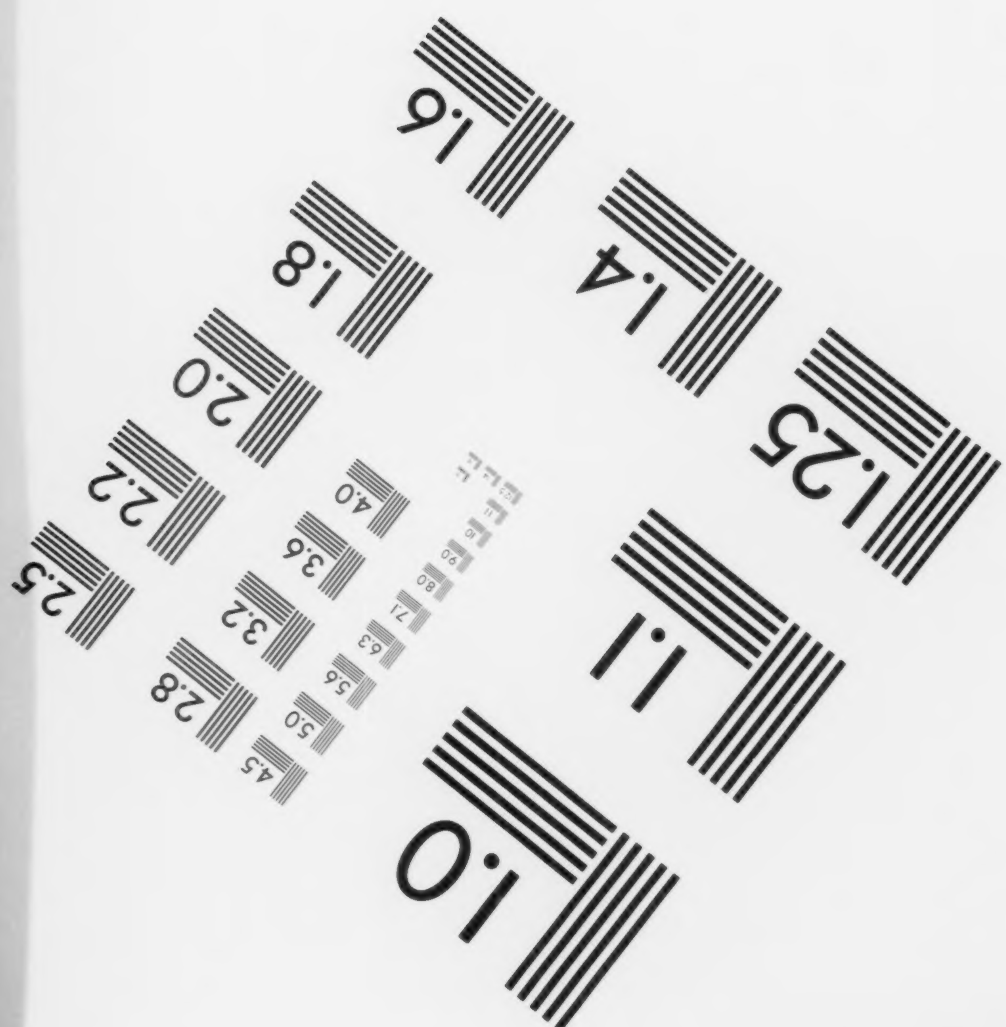
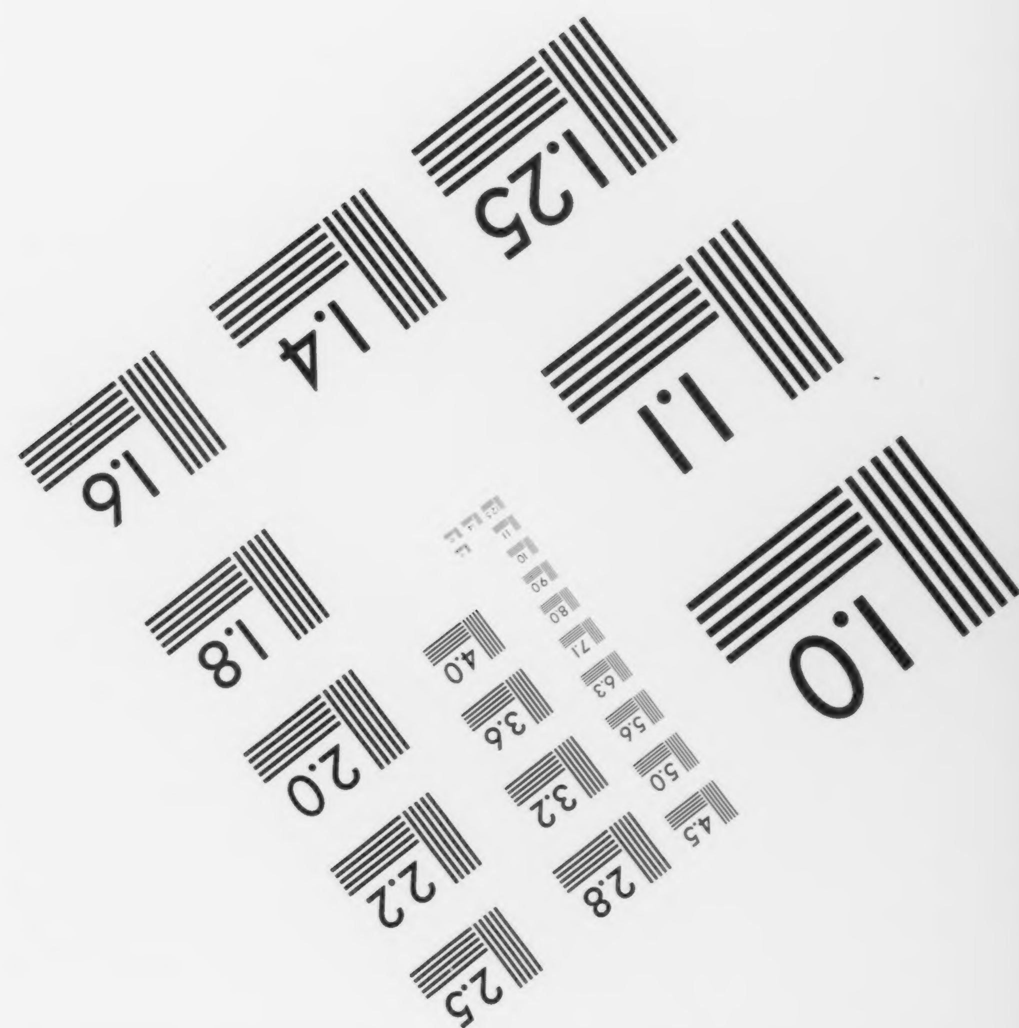



Centimeter



Inches



MANUFACTURED TO AIIM STANDARDS
BY APPLIED IMAGE, INC.

Los Angeles,
University of California

Louise M. Darling Biomedical Library

History and Special Collections Division

Arabic Medical Manuscript Collection

(Shelved as Ms Collection 61)

*Ms.
coll.
no.61
RARE

Arabic manuscripts on medicine and science. -- ca. 1200-ca. 1900.
122 v. ; 15 x 10-28 x 19 cm.
Entire collection microfilmed as part of a National Library of Medicine preservation project: the preservation master negative is at NLM; the printing master negative is at the University of California's Southern Regional Library Facility; a positive copy is housed at the UCLA Biomedical Library's History Division.
Formerly a part of: Near Eastern manuscript collection, Dept. of Special Collections, University Library, University of California, Los Angeles, and assigned accession no. 1062. Transferred to the History Division of the UCLA Biomedical Library on

CLU-M ejf 891113 CLUHme SEE NEXT CRD

*Ms.
coll.
no.61
RARE

Arabic manuscripts on medicine and science. ... ca. 1200-ca. 1900.
(Card 2)
May 2, 1986.
Finding aids: Annotated and indexed list available in library: Iskandar, A.Z., A descriptive list of Arabic manuscripts on medicine and science at the University of California, Los Angeles (Leiden : Brill, 1984)
1. Medicine, Arabic. 2. Science. 3. Manuscripts. I. University of California, Los Angeles. Louise M. Darling Biomedical Library. History and Special Collections Division. II. Series: Near Eastern manuscript collection ; no. 1062.

CLU-M ejf 891113 CLUHme

Arabic Medical Manuscript Collection

Ms. 90

Author: Jālīnūs

Title: Fī ʿamal al-tashriḥ = Fī ʿilāj al-tashrīḥ = al-Tashrīḥ al-kabīr

245 fol., 175 x 120 mm.

Text on bottom edge
filmed at end of manuscript

Text on fore-edge
filmed at end of manuscript

Text on spine
filmed at end of manuscript

في اسباب النفس اربع مقالات في الصوت ووضعت في خروجه عنها كتابا
في منافع الاعضاء جعلت مبلغ مقالاته سبع عشرة مقالة ولما اخرجته دفعته
به الى بواسوس في حياته ووضعت في وقت ما ملت مقالات في حركة الصدر
والرئة وانا بعد حدث السن احتجت بها رجلا ممن كان شاذيا معي عند
[illegible] وكان في كل زمان يمضي الى بلده بعد الغيبة الطويلة وكان يحب
ان [illegible] العامة بكلام على مذهب كلام دون [illegible] والتعليم ولم يكن يقدر
على ان يضع من نفسه كلام تعليم [illegible] ان تلك المقالات
ووقعت الى [illegible] الناس وصارت عند جماعة [illegible] وانا
اريد [illegible]
الذي كان [illegible]
[illegible]
[illegible] كان [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] الوقت الذي كنت
[illegible] كان [illegible]
[illegible] الدمشقي الذي قد
[illegible] علوم
[illegible] كثيرة [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] المقالات في
[illegible] المقالات [illegible]
[illegible] التشريح [illegible]
[illegible]

اول مقالة ...

الكلام ههنا ... ان منزلة العظام من ابدان الحيوان بمنزلة العمد من
المضرب والحيطان من البيت ومن شان سائر اعضاء الحيوان ان يتشبه
بالعظام وتغير معها مثال ذلك ان تحف الراس من الحيوان ان كان مستديرا
فلا بد ضرورة من ان يكون دماغ هذا الحيوان مستديرة وان كان مطاولا
كان الدماغ كذلك وان كان اللحيين صغيرين وجملة الوجه اشد استدارة
فلا بد ضرورة من ان يكون عضله صغارا وكذلك ايضا ان كان اللحيين طويلين
فان جملة وجه هذا الحيوان يكون طويلا وما فيه ايضا من العضل يكون طوالا
ولهذا السبب صار القرد اشبه الحيوانات كلها بالانسان في احشائه وفي عضله
وفي شرياناته وفي عروقه وفي عصبه لانه في جسمه عظامه شبيهة به ولذلك انما
صار يمشي على رجليه ويستعمل مقدم يديه كما يستعمل الانسان يديه وصار
صدره اعرض من سائر الحيوانات ذوات الاصابع كلها وترقوته على مثال ترقوة
الانسان ووجهه مستديرا وعنقه قصيرا فكان ما له عضله بالطبع
اذا كان ما ذكرت من بدن القرد على ما وصفت في المشابهة لبدن الانسان
فليس يمكن ان يكون عضله على غير ذلك ان كان العضل ممدودا على العظام من
خارج فهو لذلك يكون شبيها بالعظام في مقاديره وفي اشكاله والعروق
والعصب ما بعين للعضل وان كان الامر فيهما كذلك فما اعظم حاجتك الى العظام
فاذا كان مثال البدن انما يحكي صورة العظام وكانت سائر الاعضاء الاجزاء تبع
ما بعدها بالطبع فاول شيء امرتك ان تاخذ نفسك به اولا بالمعارف المستقصاة
عظام الناس ولا تكون نظرك اياها نظر عابر سبيل ولا تقتصر على ان تعلم
امرها من كتاب فقط فان الاطباء قد وضعوا فيها كتبا سماها بعضهم كتب
الكلام في العظام وبعضهم سماها صفة تركيب العظام وبعضهم
سماها الكتب في العظام على نحو ما جعلناه نحن ترجمة هذا الكتاب وهو عندي
افضل ما وضعه جميع الاطباء في العظام في سرعة استعمالها وصحة امرها
وفي سهل العبارة وجعلت كلامي فيه في كثرة شرحها ودحضها فليعنك
الان امر العظام واحرص ان لا تستعين على ذلك بالكتاب فقط لكن

قم

تم

نظر الى الحلقة واخذ واحد من عظام الناس لينفك تستقصي ذلك وهذا امر
يسهل جدا في بلاد الاسكندرية ولذلك صار اطباء هناك اذا علموا تلامذتهم
امر العظام جعلوا تعليمهم اياهم مع رؤيتهم عليها بالعيان وينبغي لك ان
تحرص على الذهاب الى الاسكندرية لو لم يكن لشيء آخر لكن لهذه الخصلة وحدها
فان لم يمكنك ان تفعل ذلك فانت قادر على ان ترى عظام الناس مرارا
شتى اما في قبورها واما في مقابر خربت وقد نبشت قبورها فقد رأيت في بعض
الاوقات نهرا قد تغير بقبر لم يحكم بناؤه هذا شهر قلائل فهدمه على المكان
كيا بلغ الميت الذي كان فيه لشدة جريته وحمله وكان لحم ذلك الميت قد
عفن وبلي وكانت عظامه لازم بعضها بعضا لزوما محكما وسيق فذهب
فاخذه مجرى الماء استطادا حتى صار به الى موضع احدور الماء نخاصا داخلا
جريانه ذلك الميت هناك وكانت هيئته ذلك الجثة منه لو ان رجلا
من الاطباء اراد ان يهيء جثة عظام لينظر اليها الاحداث فيفهمون بها
امر العظام الانسان لا يشاكلها كذلك وقد رايت ايضا في وقت آخر جثة
عظام رجل من اللصوص كانت ملقاة في جبل ناحية عن الطريق قليلا
كان قتله رجل مر في ذلك الطريق فاراد هذا اللص ان يقطع عليه الطريق
فقتله ولم يجب احد من اهل تلك البلدان دفنه بل كانوا لبغضهم اياه يفرحون
ويسرون بان الطيور ياكل لحمه فاتت الطير اكل لحم ذلك اللص كله في يومين
وترك العظام جثة مثال تعلم منه امر العظام بالعيان من اراد ذلك
فاما انت فان لم تهيأ لك ان تصادف شيئا من هذا وتنظر اليه فرنح وزد لو
تعلم منه امر واحد واحد من العظام بعد ان تكشط عنها اللحم كشطا محكما و
امر لذلك عن القرود اشد مشابهة للناس وهي القرود التي لا يكون اللحيين
منه طويلين ولا يكون انيابها كبارا فان ما هذه صفته من القرود تجد
الاعضاء الاخر فيها شبيهة باعضاء الناس فهي لذلك تمشي وتعدو على رجلين
فاما القرود التي تشبه الحيوان التي يقال له كلبي الراس وهي القرود المطاولة
الخرطوم الكبار الانياب فانها لا تستصعب قائمة على رجلين الا بجهد وجسمها

ذلك بعدت عن ان تمشي او تعدو مع ان القرود التي هي اشبه الحيوانات
بالناس ناقصة ايضا عن الانتصاب والتمام الخالص وذلك ان راس الفخذ
في هذه القرود موضوع في حق الورك على وراب والعضل الذي يأتي
من الفخذ الى الساق منها عضلة تنحدر الى الساق باكثر من المقدار وهاتان
خصلتان في كلتيهما ما يعوق الانتصاب في القيام وتمنعه وكذلك الامر في
ارجلها لان العقب منها اضيق واصابعها مفرقة كثيرة مفرقة بعضها
عن بعض لكن هاتان خلتان يسيرتان فيها اذ كان قل ما يمنعان القرد من الانتصاب
المستوي في القيام فاما القرود الشبيهة بالحيوان الكلبي الراس فهي اكثر
وابين بعدا من مشابهة الناس فما اشبهها لهم ايضا في العظام اشبه واحرى
اشبه القرود بالناس وتعلم عليها حتى تعرف طبايع العظام باستقصاء واجعل
الهادي لك الى ذلك ما رسمناه نحن منه في كتابنا فانك اذا فعلت ذلك استعملت
في عاجل الامر الاعتياد لاسمايها ثم انتفعت بذلك في الاجل في تشريح الاعضاء
الاخر وكذلك ايضا ان هالك في اخر الامر ان صادفت جثة عظام انسان
في وقت ما سهل عليك ان تعرف عظامه كلها وتحفظها في ذكرك فانك اذا
اتكلت على قراءة وحدها من غير ان تتعود تعرف العظام بالنظر الى عظام
القرود كنت مع ما لا تستفيد بذلك تعرف عظام الانسان متى فاجيت
جثة عظام بعينه لا تذكر ايضا ما تراه منها ولا تقدر على حفظه لان التحفظ
والذكر للاشياء المحسوسة تحتاج الى معاينة دايمة وبهذا السبب صرنا نحن
لسنا احدا ممن قد تمكنك تعلمنا نعرفه في اسرع الاوقات ومتى كنا
قد راينا احدا مرة واحدة او مرتين ثم لقيناه مرة اخرى بعد دهر طويل جزناه
ولم نعرفه اصلا ولو تذكر روينا اياه فيما مضى وان كان هذا هكذا فالتشريح
الواقع بطريق العرض الذي يصححه قوم من الاطباء لا يكاد ان يعلم من باشر
الحال في طلب الاشياء التي يراها منه لان الرجل يحتاج ان ينظر بتفقد
وعناية شديدة الى العظم وكل واحد من الاعضاء كيما اذا صادفه او راه تعرف
عرفها وبحرص ان يكون ذلك في ابدان الناس خاصة فان لم يتهيا له ذلك ففي ابدان

ما اشبه

ما اشبه الناس من الحيوان مثال ذلك ان قوما كثيرا انكشف الجلد عن اعضايهم وبعض
انكشف عن اعضايهم اللحم ايضا وذلك بسبب الجمر الذي عرض في بلاد كثيرة من
بلاد آسيا وكنت انا في تلك الايام معهم في مدينتنا في الايام التي كنت اتادب فيها
عند ساطوروس وكان ساطوروس في ذلك الوقت منذ قدم الى
برغاموس اربع سنين مع قسوس المعروف بروفسوس وهو الذي كان
بنا لنا هيكل الله المفيد للصحة وكان بواطوس معلم ساطوروس قد توفي
قبل ذلك بمدة ليس بالكثيرة فمن كان منا في ذلك الوقت قد حضر ورأى
ساطوروس وهو يشرح شيئا من تلك الاعضاء التي انكشفت كان يعرفها
باهون سعي وكنا نحقق معرفتها ونصيح بان نامر اولئك المرضى ان يحركوا
حركة من الحركات التي نعلم انها تكون بتلك العضلة وكنا في وقت نبعد قليلا
قليل العضل ونزيله ونحيه عن موضعه لننظر الى شريان عظيم يكون موضوعا في ذلك
الموضع او الى عصبة او الى عرق وكنا نرى اولئك الاطباء كلهم بمنزلة
العميان لا يعرفون الاعضاء التي انكشفت وكان يعرض لهم من ذلك بالضرورة
احد امرين اما ان يزيلوا ويكشطوا من العضل التي انكشفت اجزاء كثيرة
فيوذون المريض بذلك او يتلفون منه بلا منفعة واما ان يعرضون
عن هذا الباب جملة ولا يلتفتون الى النظر في شيء منه وذلك انهم كانوا في البعد
عن البصر بان يأمرون المريض بحركة الحركة التي يحتاج اليها والجهل بذلك
باكثر من الجمر فعلت بذلك علينا بنيان ان النظر الى الجراحات يصحح عند
من قد عرف شيئا قد عرفه واما من لم يعرف قبل ذلك شيئا فليس يمكن ان
يعلم من النظر الى الجراحات جميع ما يحتاج الى تعلمه فلناخذ الان فيما قصدنا
لذكره فنقول انه ينبغي لك على ما قلت قبل ان تجيد النظر وتثبت في طبايع
العظام كلها وليكن ذلك ان امكن في ابدان الناس وان لم يكن ففي ابدان
القرود والاجود والافضل ان تراها في ابدان الناس وابدان القرود جميعا
ثم تصير بعد ذلك الى تشريح العضل فان هذين الجنسين من اجناس
الاعضاء هما موضوعين تحت ساير الاعضاء بمنزلة الاساس وبعدهما

يمكنك ان تعرف ما ينبغي ان تعرفه من الشريانات او العروق او العصب
فاذا انت شرحت هذه وعرفتها بالعيان استعددت بذلك لمعرفة طبايع
الاحشاء والامعاء ايضا والشحم واللحم الرخو وينبغي لك ان تثبت في هذه
ايضا بفضل توقف واستقصاء وعلى هذه المراتب ينبغي لك ان ترتاض ما اذا
اردت ان تظهر لقوم آخرين حذقك بامر التشريح فينبغي لك ان تستعد وتكون
على نفسه حتى اذا اقترح عليك من يريد ان توضح له ذلك عضوا اما اي عضو
كان كشفت له في اسرع ما يكون واظهرته بضروب شتى وعملت في كل مرة
عملا غير عملك في المرة التي قبلها على نحو ما اعملك في هذا الكتاب وينبغي ان
تكون مستعدا متى لم تجد قردا ان تشرح ابدان حيوانات آخر بعد ان تعرف
الاشياء التي تخالف فيها بدن القرد وانا معتزم على ان ابين لك امر
هذه ايضا وقد ازددت للعظام على ما وصفت من كتابا فيها خاصة
ينبغي ان تنظر اولا في ذلك الكتاب فانك اذا قراته سهل عليك ان تحفظ
وتذكر الاشياء التي لخصتها فيه واسماء تلك الاشياء ايضا كما لا اضطر انا
ايضا في هذا الموضع الى تعليمك كل ما يجري ذكره منها في كلامي هذا وقد صنف
ايضا مثل هذا الوقت تقليل كتاب في تشريح العضل وحده مفرد لان
اصحابي الحوا علي في ذلك ليكون معهم في الاسفار للتذكرة واكثر
ما دعاهم الى الالحاح علي في وضع هذه المقالة في تشريح العضل وحده
مفردة انه كان وصل الينا قبل هذا الوقت تقليل كتاب لوقس فيه
نحو خمسة الف آية وكان كتابا كثير السقط حتى انه كان ترك فيه عضل
كثير قد دونك ذكره والكتاب الذي وضعته انا في تشريح العضل لعل
مقداره يكون كالثلث من مقدار ذلك الكتاب وهو ياتي على ذكر
جميع العضل مع ان ذكر لوقس جرى فيه انه قد ذهبت عنه معرفة
افعال كثير من العضل وحرف بعضها وضرب عنه جملة وقد يمكن من
شاء ان يروض نفسه في ذلك الكتاب ايضا ان تشريح القرد وتعلم من
هذا الكتاب الذي نحن فيه خاصة كيف ينبغي للرجل ان يشرح العضل

ذكر

في كل واحد من الاعضاء فاجعل تدبرك وتحرجك اولا في الامواتين تعرف
ابتداء كل واحدة من العضل ومنتهاها وتعرف ايضا ليفها هل هو كله من نوع
واحد يشبه بعضه بعضا ممدود في طول العضلة ام هو مركب فيها تركيبا
مختلفا فانك تجد بعض العضل ليفه طبيعة واحدة بسيطة وبعضه
طبيعتين وبعضه ذو رؤوس واحد وبعضه ذات اوتار مختلفة حتى يكون العضلة
شبيهة بعضلات شتى مركبة بعضها على بعض وبعض العضل ايضا يكون
ليفه جريه على خلاف طول العضلة والمعرفة بهذا كله مما ينتفع به في
علاج ما نعالج باليد وفي استخراج الافعال فانه ربما اضطررنا في وقت بعد
وقت اذا اخرجنا اشياء من العلل التي يعالج باليد الى قطع العضل نفسه
بسبب دبيلة او جراح غائر او بسبب عفونة فالعلم بافعال العضل من
انفع الاشياء في التقدم بمعرفة الفعل الذي يبطل في الجراحات العظيمة التي تقطع
فيها العضلة كلها عرضا فانك اذا تقدمت فاخبرت بان ذلك الفعل
يبطل صرت عند جهال الطب والذم للناس بريا من كل ثلب وذم فان هؤلاء
من شانهم ان يجعلوا السبب في بطلان الفعل الذي يبطل علاج الطبيب
لا الجراح التي حدثت قبل ذلك ومما يوجب ايضا المعرفة بافعال العضل انه لابد
منها ضرورة لاستقصاء في العلاج فان من العضل عضلة تبلغ في شرف فعلها
ان جملة العضو الذي فيه العضل ان عدم فعل ذلك العضل صار لا ينتفع
به ومنه عضلة تفعل افعالا ليست بالشريفة فالاجود ان يكون الرجل
قد تقدم معرفة هذا حتى اذا عالج كان يبط ويقطع لبعض العضلات
بتوقف وحذر وتوق شديد ولبعضه بلا زحمة ولا فضل ايضا ان
يكون يجعل الشق ذاهبا بحسب ذهاب ليف العضلة فان القطع الذي
يقع في عرض الليف يبطل به افعال العضل اعني يعوق قطع يقع
في العرض القطع الذي يقع على نحو زوايا قائمة وربما اضطررنا الامر في
وقت دون وقت بسبب دون سبب الى ان نقطع اجزاء من العضل
يكون فيها تعفن ضيقه يغوص الى عمق العضلة من ذلك انا قد نفعل

هذا اذا كانت عضلة قد اصابتها نخسة في الجزء العصبي منها وبخاصة اذا
كان ذلك في راس وترها وفي موضع منبته ويفعله ايضا اذا كانت
الجراحة كلها صغيرة حتى يخوف ان يلتحم ظاهر الجرح ولا يلتحم باطنه وربما
صرنا الى ان نقطع العضل بصديد يريد به ان ينصب الى اسفل وكثيرا
ما يعرض بسبب الشكل الذي كان عليه العضو في وقت ما جرح ان
يكون الجرح الذي وصل الى عمق العضو معطا فلا نصر شيا اذ لكان
العضد ان نهايه في السل ان يكون في وقت ما جرح ممدودا الى فوق لم
يمكن ان يكون في جميع الوقت الذي يعالج فيه عضده لكل الانسان شكله
هذا الشكل فينبغي لذلك ان نختار له الشكل الذي هو ابعد الاشكال كلها
عن ان يحدث منه وجع ومتى غير الشكل الذي كان العضد عليه في وقت ما
جرح وينقل الى الشكل الذي يصلح ان يكون عليه في وقته هذا العلاج وربما
لم نرى الخرق الباطن في عمق العضد وتغطيته حتى لا يدخله دوا يسيل منه
صديد فيجب ح ضرورة ان نشق ما كان من الجراحات كذلك ان انت اردت
ان تداويها في وقت طويل المدة واذ انت اردت ان تلزقها وتلحمها على
المكان واذا احضر مثل هذا العلاج فلا بد للمعالج في عامة الضرورة من ان
يكون عارفا بموضع ليف العضل وبافعال العضل ويحتاج من عمل التشريح
طلبا للارتياض ان يكون جميع ما يفعله يفعله بعناية شديدة حتى يكون
سلخه للجلد فضلا عن غيره برفق وتوقف واستقصاء شديد فان السلخ
قد ياتي من قبله الفساد في الامر من ذلك ان من بعدي من اصحاب
التشريح لم يعرفوا ثمان عضلات لانهم استكفوا امرهم ان يسلخ لهم القرود
كما فعلت انا في ابتداء امري وهذه الثمان العضلات منها عضلتين جعلت
ليتحرك بها الحدين وعضلتين باثنتين بالقصد الى الاضلاع وهذه الاربع
من الثمان لم يعرفوا من اصلا فاما الاربع العضلات الاخر فلم يعرفوا اوتارها
ولا شيا منها وذلك ان كل واحدة منها ينتهي الى وتر مستدير محكم الاستدارة
وهذا الوتر ينبسط الى العرض ويصير من الوتر الواحد بطون من راه اللا

عشا



عشا واحد من هذه الاوتار وهو الذي في اليد مفروش في باطن الراحة و
جميع اصحاب التشريح قد ابرموا الحكم في هذه الاوتار بان الذي منها في
اليدين بسان الاصابع والذي منها في الساقين يحركان العقبين الى خلف
وحق لهم ان يحكموا بهذا الحكم وذلك ان في الرجلين ليس هذا الوتر عضلة
واحدة مفردة ينبت منها بل انما في بطن الساق عضلة ذات جزوين ينبت هذا
الوتر الذي ذكرناه من احد جزويها فاما في اليدين فمنابت هذا الوتر وكونه
من ظاهر لكن اذا سلخ الحيوان انقطع لانه ليس يمكن ان يسلخ معه ما هو منه
في الجزو الاملس الا ان يعرى من الكف قليلا وجد. واصحاب التشريح هذا الوتر
عضلة ثابتا هنا وما فيها وا الاسفل ينقطع منه وعادتهم ذلك الى ان
يقولون فيه ولا هو بالتمام اخرجوه بالعناية بامر التشريح فظنوا انه انما
جعل ليستثني الاصابع بمنزلة الاوتار التي تستبطنه وانت تجد اشيا اخر كثيرة
على هذه الصفة قد اغفلها اصحاب التشريح وذلك انهم ضجروا فلم يستقصوا
التشريح وابرموا القضية فيما راوه اشد ابرام من جميع ما ظنوه ولهذا
ليس ينبغي لنا ان نعجب من كثرة الاشيا التي لم يعرفوها في تشريح الاحشا و
ذلك انهم اذا كانوا في الموضع الذي اما كان ينبغي لهم ان ينظروا نظر
عناية ويتفقد تفقد عند ما يظهر التشريح اغفلوا ذلك ولم يفعلونه
معاونيا منهم وعلم ما لا فكم بالحري كانوا لا يحتملون ان يرجون ان
يربطون عضو برباط ما دام الحيوان حيا ليعرفون بذلك اي فعل ينال من
ذلك مضرة وفي ابتداء الامر قد كنت انا ايضا اكلف بعض الخدام ان يسلخ
لي القرد لتشريح كان بالسلخ وظني بان هذا امر يحل محل غيره ولكن لما وجدت
في بعض الاوقات لحما قليلة في الابط راكبا للعضلة التي هناك مولف معها
ولم اجد من امرد بان اضيفه الى واحدة من تلك العضل التي هناك رايت
انا لا اجرد ان اسلخ قردا اخر سلخا محكما فلما اخذته بعد ان خنقته بالما
بان من عادتي ان افعل به هذا كلا تبعيه ولا ترض شيا من اجزا العمق
جعلت ادوم انا اسلخ الجلد وحده من ظاهر بدنه من غير ان اقرب شيا مما

تحت الجلد فوجدت عضلة رقيقة ممدودة على الاضلاع كلها طبيعتها من جنس
الاغشيه ومبداها من اسفل ممدودة تحت جلدة الخواصر كلها وكانت هذه
العضلة ملازقة للماس العضل المنسوب الى عظم الصلب الذي في البطن
وهو الذي نباته من عظم الصلب وطبيعته وطبيعة الرباط اعني بقولي طبيعة
الرباط ما كان نباته من العظام كما اني اذا قلت عصب فانما اعني ما كان
نباته من الدماغ او من النخاع واسمي منتهى العضل اوتارا فلما وجدت هذه
العضلة من عضل البطن التي انا واصف لك طبيعتها في الموضع الذي ينبغي
ان تذكر فيه على موسها اردت حرصا على حرصان تكون انا المتولي لسلخ
جلد الحيوان كله ومن هذا الوجه استخرجت العضل الذي ذكرته قبل الذي
خلق بالطبع لمنافع ليست باليسيرة وانا واصف لك منه اولا امر العضل
الذي تحت الجزء الاملس الاوفر من الكف وهو باطنها فاني قد رايت ان يكون
كلامي اولا في جملة المواضع في ذلك الترتيب الذي به تبته في كتاب منافع الاعضا
في سبعة عشر مقالة لان الكتاب الذي وضعته في علل التشريح قبل هذا اغا علته
مقالتين وجعلت نظامه وترتيبه نظام كتاب مارينوس وترتيبه بعينه
وقد ذكرت ذلك الكتاب في كتاب منافع الاعضا واما الان فقد اخذت
في وضع هذا الكتاب بعد دهر طويل سلف في الوسط وكنت في هذا
الزمان كله ما طش بالتشريح معنيا بامور وقد استخرجت منه امورا
عاينتها وعلمتها بدي علل اللطف والحكم وخاصة الامور التي ذكرتها في
اوايل ذلك الكتاب لاني لم اكن بعد عرفت ذلك العضل الصغار الذي
في الكف الذي هي المفصل الاول من كل واحدة من الاصابع وكنت اظن
ان هذا الفعل انما يتم بذلك الرباط الذي من جنس الاغشية الملفوف على
الوتر الذي ياتي السلامى الاخير من الاصبع من خارج وكنت انفا اظن
ان الاوتار التي تحرك كل واحدة من الاصابع الى الجانب نظيرة الاوتار
التي عددها فيها يجب من ذلك ان تكون انما تتصل باخر العظام فقط
التي التحمات المفاصل وليس الحق كذلك لانه الى واحد منها ممدود الى

آخر

آخر كل واحدة من الاصابع وافصالها وينبت منها خيوط صغار على مثال خيوط
نسج العنكبوت فاتى العظام بعد المفاصل فهذه امور لحق وفاعلها
واستخرجتها في الكف والقدم ولما سابق ذلك الكتاب فاما استخرجاته
امورا اخر شبيهة بهذه تسرع وانا واصفها لك في الموضع الذي ينبغي ان
تذكر فيه ولان قولي قد يسبق منه الى الظن مرارا شتى انه يجري بخلاف
قول افاضل اصحاب التشريح قد ينبغي لي فيما احسب ان اقدم فاذكر
من هذا الباب بعد ما يحتاج اليه فاقول ان الاختلاف الذي وقع بين
الاطبا في امر التشريح لم يكن مبداه واوله مني بل قد كان ذلك وقع منهم
منذ دهر طويل وذلك لسببين احدهما انهم قالوا في كتبهم شيا بعد شي كذب
والاخر انهم استعملوا من ابواب التعليم وجوها مختلفة وبسبب اختلافهم
في وجوه التعليم اوهموا من قرا كتبهم من غير ان يكون نظروا الى شي مما رى
في التشريح وخلوا له في الظاهر انهم قد اختلفوا في المعرفة بما راوا كما اختلفوا
في الكلام وقد وضعت اشيا هذه الاشيا كلها في المقالة الاولى من كتاب
الاختلاف الذي كان بين اصحاب التشريح وانا واصف من ذلك في هذا
الموضع ايضا قليلا من كثير وجاعل مقدار ما اذكره منه المقدار الذي
يحتاج اليه في هذا الكتاب الحاضر فقط ومقتصر بكلامي في ذلك هذا المبدا
اقول ان قوما من المشرحين ظنوا انه بحسب مبلغ عدد روس العضلة و
ما بها تكون مبلغ عددها وقوما اخر يعنون عن الالتفات الى روس
العضلة ويامرون بعقد اواخرها وقوم اخر لزموا الطريق الاجود والا
من الكلام في الطبايع فلم يعدوا روس العضلة مطلقا ولا اواخرها
مطلقا لكن نظروا مع ذلك في مقدار جسم العضلة فقالوا انه متى كانت
روس كثيرة تجتمع وتلتفت عن قرب بعضها الى بعض فصار منها عضلة
نحو ما حيز واحد فليس ينبغي ان نظن بهذه العضلة انها عضلات شتى
مبلغ عددها بحسب مبلغ عدد روسها ومتى كانت عضلة لها اواخر شتى
فكانت حركة تلك الاواخر من نوع واحد قالوا ينبغي ان نعد هذه العضلة

عضلة واحدة فان كان حمل العضلة الى اجزا كثيرة على استقامة فى محاذاة من
كل واحد من رووسها واخرها ام ليس يمكن قالوا ان هذه العضلة احرى كثيرا
بان يظن بها انها عضلة واحدة مثال ذلك ما نجده عيانا فى العضلة التى فى
وسط الذراع من الجانب الوحشى فان هذه العضلة مع انها متحدة فى وضعها
واحدة على الحقيقة قد تنقسم فى الموضع الى اربعة اوتار حركتها من نوع واحد
وذلك ان من شان كل واحد منها ان تبسط الاصبع التى ياتيها واذا كان الامر
فيها كذلك فالحق والصواب قال فيها جميع المشرحين انها عضلة واحدة ولم
يلتفتوا الى كثرة عدد الاوتار التى تنتهى اليها وعلى هذا النحو نجدهم يظنون ان
العضلة القريبة موضعها من موضع هذه وهى التى تحرك الاصابع الصغار
حركة موربة عضلة واحدة وان كان لها فى آخرها وترين وذلك ان جميع
جرمها من فوق الوترين مكتنز متلزز بجوزه جوز عضلة واحدة ولو كان
كما ان اوتارها وترين كذلك ما يجوف الموضع منها يتخان فى جوزين لكانوا
لا محالة سيقولون ان العضل الذى تحدث عنه حركة الاصبعين الصغيرين
الى الجانب عضلتين والدليل على ذلك انهم يقولون ان العضلة التى تحرك الثلث
الاصابع الاخر هذه الحركة بعينها عضلة واحدة ولو كانوا يظنون ان المساوات
فى نوع الحركة دليلا كافيا على تحقيق ان العضلة واحدة لكانوا لا محالة كما
انهم باجمعهم قالوا فى العضلة التى تمد الاربع الاصابع انها عضلة واحدة
سيقولون ان العضل الذى يحرك الاصابع الى الجانب ليس عضلتين بل
عضلة واحدة ومتى كان للعضلة ايضا رووس شتى يلزم بعضها بعضا و
يتصل ويتحد بعضها ببعض اسفل من مبدا العضلة بقليل حتى يصير عضلة واحدة
جوزها جوز حاصل لها لم يلتفتوا فى هذا الموضع ايضا الى كثرة عدد الروس
من ذلك انهم باجمعهم يقولون ان العضلة التى بالذراع من مقدم العضد
عضلة واحدة وان كانت تبتدى من راسين الى منتهاها وآخرها واحد
وحركتها باضطرار حركة واحدة وجوهرها هو الذى يحوزها واحد وحوزا واحدا
وعلى هذا المثال ولا يقولون ان العضل الذى فى باطن الساق عضلة

واحدة

واحدة وان كانوا يظنون ان تتصل بالعقب بوتر واحد لان رووس ذلك
العضل تمر وتقطع مسافة كثيرة قبل ان تجتمع وتلتف بعضها الى بعض
فان كانوا يحسنون فى وضعهم بهذه الاشياء فيستبين من امرهم فى مواضع
شتى انهم ليس يحسنون فى اسمائهم ما يستعملون من تعليم امر سائر العضل
الباقى وليس يجب من هذا ان يقال فيهم انهم يعرفون العضل الذى يعرفون
امره ولا يجب ايضا على من استقبل منهم التعليم المفاصل بان نعصى ما عليه من هذا
الوجه وحده ونظن به انه غير موافق لسائرهم مثال ذلك انى اصف لك ضربين
من التعليم فى باب واحد وامر واحد يسبق الى الوهم منهما ان بينهما خلاف
كثيرة وليس بينهما خلاف وتباين كبير ولكن اول ضرب اصفه
منهما هذا ان حركة الثلث الاصابع الكبار اعنى الابهام والسبابة والوسطى
الى الجانب الذى من ناحية الاصبع الصغرى تحدث عن عضلة واحدة نابتة
من جهة عظم الزند الاسفل وينبت منها بقرب الرسغ ثلثة اوتار تاتى اخر الاصابع
من جانب وتحركها حركة يميل بها الى الجانب فهذا هو الضرب الاول من التعليم
فاما الضرب الاخر فهو على هذه الصفة ان حركة الثلث الاصابع التى ذكرناها
الى الجانب تحدث عن عضلتين موضوعتين خارجا عن الزند الاسفل احديهما
تتصل بالاصبع الوسطى والسبابة بوتر ذى راسين وهذه العضلة لا تزال ملازمة
لعظم الزند الاسفل لازقة به حتى تقطع مسافة كثيرة فاما الاخرى فانها تحرك
الابهام الى ناحية السبابة بوتر واحد كانها هى ايضا واحدة وراس هذه العضلة
فى الاجزا العليا من الزند الاسفل القريب من مفصل المرفق ثم انها بعد قليل
تنتهى الى وتر وهذا الوتر مضام للعضلة التى ذكرتها قبل وقلت انها تحرك
اصبعين اعنى الوسطى والسبابة فهذا هو ايضا الضرب الثانى من التعليم الذى
وجدته يستعمله وليس بين من قال هذا وبين القول من الاختلاف فى نفس
الامور التى يذكرونها كما بينهم من الاختلاف فى نفس القول والتعليم على انا قلت
لان احدهما وهو الذى يقول انهما عضلتان اشد استقصاء واستقصار الحقيقة
الامور والذى قال القول الاول ايضا ليس قوله مردودا ولا مكروها من كل

الوجوه لان هاتين العضلتين مشتركتان في بعض الوجوه ومتمايزتين واحدة من الاخرى منفصلتين بخيوط دقاق ومما يسبق الى النظر ايضا ان في تعليم امرهما اختلاف شديد والظن كذلك الوتر الذي يحرك الاصبع العظمى وهي الابهام والرسغ فانه قد يمكن هناك ايضا ان يقال ان هذه العضلة واحدة كما وضعها المشرحون لا ناخذها لا نزال نراها راسا واحدا وجوهرا واحدا حتى يحدث منها وتريها في اخر الزند الاعلى مما يلي الرسغ مع ان الاولى كان ممن يعني باستقصا الكلام واستيفا حقوقه في تعليمه ان لا يقول انها عضلة لكن عضلتين وان كانتا شديدتي الاتصال واحدة بالاخرى من راسيها الى الموضع الذي ينقسمان فيه الى وترين وبالصواب والواجب يقال انهما عضلتين متباينتين لانهما منفصلتان واحدة من الاخرى سيما ولانهما يحركان من المفصلين مختلفي النوع فلهذا صار يجب ان يقال انهما عضلتان وذلك ان احد الوترين يحرك الاصبع الكبرى والاخر الرسغ وحركتهما التي يفعلانها حركة من نوع واحد فلما الاعضاء التي تحركانها فليست نوعا واحدا ومن عادة المشرحين ان يجعلوا تعريفهم بين العضل باختلاف حركات العضل خاصة لا بما دون العضل من فوق ومما يشهد لك به ما وصفناه قولهم ان العضل الذي يثني الاصبع كلها عضلتين لا عضلة واحدة على ان حركتيهما من بعض الوجوه قريبة من ان تكون متساوية في النوع ومبداهما من فوق مبدا واحد لكن لما كان المفصل الثاني من الاصابع يثنيه احد راسي الوتر وراس الاخر يثني المفصل الاول والمفصل الثالث قالوا بهذا السبب انهما عضلتان متحدتان واحدة بالاخرى غاية الاتحاد في الساعد كله قبل ان يصيران الى اصول الاوتار والقوم نظروا في هذه الاصول فوجدوها اصلين ونظروا مع ذلك في اختلاف الحركة فالمعلم المستقصي عنايته الاستقصا يذهب فيه صاحبه هذه المذاهب ويقصد نحو هذه الاغراض ولكن ليس ينبغي ان يلوم من سلك في تعليمه مسلكا اخر متى كان اما نقص من المعلم الفاضل بعضا ما لم يؤد الا الى ان ينقص الفا هو

ان يعلم حوضه فذلك اعوان تكون متى وجدت ساعد انسه قوم كثير مذكورين ليس ما نقص عن المعلم الفاضل نقصانا كثيرا استعملت اولا ذلك الشي كيلا يشوش على السامع لكلامك ما يهيم بالقائل في وسمه ان هناك اختلاف ومتى اردت ان تستقصي كلامك وتستوفي حقوقه فافعل احد امرين اما ان تاخذ اولا في اقتصاص المعلم المذكور الممدوح ثم تزيد بعد ذلك في كلامك ان الاجود في المثل ان يظن بان هذا العضل عضلتان وذلك بسبب كذا واما ان تقتصر ولا المعلم الفاضل تزيد في قولك انه يجوز ان يقال ان هاتين العضلتين عضلة واحدة بسبب اتحادهما واتصالهما واحدة بالاخرى الى مسافة بعيدة وهذا الكلام ينبغي ان تقدم في اوله في جميع العضل فاما السبيل الذي ينبغي لك ان تسلكه في تعلمك اذا انت اردت ان ترتاض بالتشريح او ان تعين لقوم اخر ادبك وتعادك فيه وتبصرك به ما انا واصفه لك فان هذا موضع ينبغي ان تبين اولا غلطا قد وقع فيه خلق كثير ممن يظن انه مشرح فان هؤلاء كثيرا ما يشرحون حيوانا ميتا مات منذ زمن طويل فجفت اعضاده وتمددت وخاصة الغشا المحيط بها من خارج ثم يرون اما هنا او اما جسما اخر فيتبعهم منه اعضا اخر مما تستبطن ذلك الجسم الذي يمدونه مثال ذلك مما عرض للقوم الذين مدوا الاصابع ومصوها حتى انتسب بالوتر الذي يتصل بالجانب الداخل من الكف مبدا على انهم يقولون بالسنتهم انه ينبغي ان يتصل الوتر او العضلة بالعظم الذي يراد به ان يحرك بذلك الوتر او تلك العضلة واذا كان هذا قولهم فقد اسوا واخطوا في تعلمهم في هذا الموضع اذا نسبوا ما قد قالوه قول صواب فقالوا ان الاصابع تنثني بهذا الوتر وهو لا يتصل بشي من العظام وينبغي لنا ان ناخذ في صفة العمل كيف السبيل فيه للتوصل الى التوقي والتحرز من ان يخطي كما اخطا اولئك فنقول انه معلوم ان اول شي ينبغي ان يبتدا به كشط الجلد كله عن الساعد كله وعن الاصابع من خارج ومن داخله وناخذه بالسعه منا عليها اتقى

كشطناه

داخل الكف فاذا كشطنا الجلدان ثم بعد ذلك غشاما على مفصل الرسغ
بالتعمد وكشطنا ما نكشط من هذه الاشيا نحتاج فيه الى سكين حادة كما ان التي
ليست حادة تصلح لتفصيل العضل وتخليص بعضه من بعض فاذا كشطت
الاغشية وكشطت بعدها العضل الاولى التي هي في وسط الساعد مما
يلي ظاهر البدن تحت الجلد التي انا ذاكرها بعد قليل ستبانت لك الرطوبات
الموضوعة على المفاصل بالعرض ورايتها رويته عن جانبي الذراع من
خارج ومن داخل وتحت هذه الرطوبات روس الاوتار موضوعة اما
من داخل فروس الاوتار التي تثني الاصابع واما من خارج فروس الاوتار
الذي تبسطها عن جانبي تلك الرطوبات التي ذكرتها اما في الاجزاء الداخلة
فعضلتان فعضلة هناك واحدة موضوعة مقابل الخنصر والاخرى مقابل
السبابة وكلتيهما تثنيان الرسغ واما في الاجزاء الخارجة فان هناك عضلة
واحدة على الزند الاسفل تبسط الرسغ وعضلتان على الزند الاعلى كلتيهما
تحركان الرسغ وواحدة منهما مع تحريكها الرسغ تحرك ايضا الاصبع الكبرى
وهي الابهام وهاتان العضلتان هما العضلتان [illegible] ان الافضل و
الاجود ان يقال انهما اثنتان لا واحدة وروس جميع هذا العضل التي
ذكرتها يشملها من خارجها رطوبات ملفوفة عليها بمنزلة اللفائف بالعرض
وهاهنا عضلة ايضا اخرى ملقاة على الزند الاعلى كله من فوق فليس
تنتهي الى وتر كمثل العضل الذي ذكرناه لكن اجزاها وخصوصا الاسفل
مما يلي الجانب الداخل كانه شي من جنس الاغشية وليس على هذه العضلة
غشا ولا رباط واحد ملفوف كما ليس على العضلتين الداخليتين اللتين تثنيان
الرسغ لكنها كما قلت تصير عند منتهاها الزند الاعلى لحم دقيق يضرب الى طبيعة
الاغشية ثم ياخذ ممتدة على الجانب الداخل بالقرب من مفصل الرسغ وقد
يجوز لك ان تسمى منتهاها وترا من جنس الاغشية وهذه العضلة موضعها
موضع وسط تخرج به عن ان تكون من العضل الخارج او من العضل
الداخل ثم ان الامر في هذا انما يقال عليه [illegible] الشكل الطبيعي المعلوم

وذاك

وذاك ان هذه العضلة موضوعة من فوق على جملة الساعد وعلى الزند
الاعلى ولكن لما كان اصحاب التشريح باجمعهم يقسمون الساعد الى قسمين
فيسمون بعض اجزائه اجزاء خارجة وهي الوحشية ويسمون بعضها اجزاء
داخلة وهي الانسية وكنا نحن لا نجد بدا من اتباعهم وسموا ايارهم
لينفي بذلك عن انفسنا الظن بانا نبدع في التقسيم بدعا كثيرة فقد راينا
ان ندخل هذه العضلة في عداد العضل الخارج فانها به اولى منه بالعضل
الداخل وفي الجانب الداخل من الساعد عضلة اخرى وهي التي كنت اخذت
ذكرها على اللسان والشرح ليس كشبه منفعتها منفعة من ساير عضل
البدن كله خلا عضلة واحدة من العضل الذي في الساق وهي موضوعة
عند السطح الخارج من الجانب الداخل من اليد تحت الجلد في الموضع الذي بين
الزند الاسفل والزند الاعلى وقد قلت في هذه العضلة انها تنتهي الى وتر
عريض تتصل تحت الجلد بالموضع الاملس الازعر من اليد واذا انت كشطت
الجلد رايت هذه العضلة في وسط العضل الداخل فان انت اردت ان
تشرح اولا العضل الداخل او العضل الخارج فلا فرق في ذلك وانما تبتدي
من هذه العضلة التي اقول انها تتصل انها تحت الجلد بوتر لها عريض
واول منبت هذا الوتر هو منبت من معروف قبل مفصل الرسغ
بقليل وافضل الوجوه واجودها في تشريحه ان تبتدي بذلك من
هذا الموضع فان هذه العضلة في هذا الموضع شبيه الاتحاد مباينة
للعضل الموضوع اسفل منها وحولها وانما هي متعلقة بها بخيوط دقاق
فيمكنك ان تكشطها باصابعك وان شئت ايضا كشطها بسكين غير حادة
كشطا سهلا جدا واذا انت اردت ان تفعل ذلك فامدد راس الوتر
الى العلو اما بان تدخل فيه صنارة واما باصابعك ثم ينبغي لك اولا
ان تشرحها تشريحا يذهب الى فوق حتى يبلغ الى المفصل المرفق حيث موضع
منبتها والاصلح في مثل هذا العمل على ما وصفت ليست بحادة وتحتاج ان بسكين ثم
تقطعها بالعرض والنهج منها الاول من فوق متصل متعلق باصولها

وبعد الجزء الاسفل منها الى العلو اعنى الجزء الذى ابتر بيبس من الجزء الفوق
بالمثل الذى او بعته عرضا وفى هذا الموضع خاصة فى العمل واجعل ذهنك
فيه فان هذا الوتر من بعد منبته بقليل يتصل تحت الجلد من الجانب الداخل
من اليد فيمكنك فى هذا الموضع ان تعمل العمل ضربين احدهما ان تكشط مع
الجلد الوتر الذى اتسع وعرض بعد ان تخلصه من الاجسام الموضوعة تحته
لتمكن لها فصل جيد وتدع الوتر لاصقا بالجلد والضرب الاخر ان تخلص
الجلد من الوتر وتدع الوتر يكون راكبا على الاجسام الموضوعة تحته فان
طبيعته تبين لك بهذين الضربين جميعا واذا انت خلصت الجلد وحده
من هذا الوتر فاكشط ايضا هذا الوتر وحده عن الاجسام التى تحته فان
هذا الضرب من العمل يبين لك انه يتولد من تلك العضلة تولدا ظاهرا
جدا وهذا الوتر موضوع تحت جلدة الجانب الداخل من جميع الاصابع وحده
الذى ينتهى اليه هو الخط الذى يفصل ما بين الموضع الاملس الازعر من اليد
وبين الجلد الذى يطيف به الذى ينبت فيه الشعر ومن بعد هذا الوتر الذى
قلت انه يتصل تحت الموضع الاملس الازعر من اليد بعد ان يتسع ويعرض تجد
العروق والشريانات والاعصاب المنقسمة فى تلك المواضع ويلتف على هذه ايضا
اغشية تبين لك اذا اردت تشريح العضل ان تاخذها معها وتكشطها فان تحتها
موضوعة الاوتار التى تثنى الاصابع وهذه الاوتار تنبت من راسين كليهما
موضوعين فى ذلك الموضع خاصة التى قلت انه تنبت منه رباط وراس الوتر الذى
يتسع ويعرض وهو الذى قطعت ذكره اخر ما ذكرت من هذين الراسين الموضوعين
تحت هذه التى ذكرتها تنبت من واحد منهما اربعة اوتار تحصل الاصابع كلها خلا
الكبرى وهى الابهام عند مبدا السلامى الثانى والمفصل الثانى من الاصابع
تثنى بهذه الاوتار واما الراس الاخر من راسى الاوتار الموضوع تحت هذه فانه
ينقسم الى خمسة اجزاء ويلاقى كل واحد من الاصابع جزء منها ويبلغ الى السلامى الاخر
من الاصبع ثم يتصل هناك وكل واحد من الاوتار على حدته يحيط به جسم قوى
هو اصلب من الوتر نفسه وهى شبيهة بالعقد الغلظ وقد يجوز ان يسمى

هذا

هذا الجسم كيف شئت من رباط او غشاء او باسم مركب اما رباطا غشائيا واما
غشاء صلب ويجوز لك ايضا ان تسميه آفة او لباسا او لفافة او جبة او جلالا
الاوتار ومن بعد ان تنقسم كل واحد من هذين الراسين اللذين هما مبدا
الاوتار اذا انت مددت كل واحد من الاوتار مع لفافة الذى ذكرتها
تبين رايت ان المفصل الاول والثالث من كل واحد من الاصابع ينثنى
بالاوتار السفلانية الراكبة على عظام الاصابع اما المفصل الثالث فلان الوتر
نفسه يتصل هناك واما المفصل الاول فبالرباط الملفوف على الوتر لانه لاصق
بالعظم وترى الاوتار الاربعة الراكبة على هذه تثنى المفصل الوسط من الاربع
الاصابع وليس الاول وذلك لانها لازمة للسلامى الثانى من كل واحدة من الاصابع
اللاصقة به وقد قلت حيث وصفت امر العظام ان المشرحين يسمون عظام
الاصابع سلاميات وانت تقدر ان تنظر الى منابت هذه الاوتار بان تكشط
الرباط الملفوف عليها كما ذكرنا فالاوتار السفلانية الموضوعة على عظام الاصابع
يتصل كل واحد منها بالعظم الوسط من الاصبع من غير ان تنقسم فاما الاربعة
الاوتار الموضوعة فوقها فانها يتصل على ما اصف بالعظم الثانى ولما كان قد تقدم
وصار تحت كل واحد منها واحد من الاوتار الاول هو اعظم منه صار كل واحد
منها ينقسم الى نصفين ويمر على الوتر الموضوع تحته ويتصل من العظم الثانى من
كل واحدة من الاصابع التى ذكرتها بجانبيه فاما الاصبع الكبرى وهى الابهام
فان لها شيا هى منفردة به خاصة دون سائر الاصابع الاخر وهو انه ليس
ياتيها واحد من الاوتار الفوقانية الصغار وان الشعبة التى تاتيها من الاوتار
التى هى اعظم ليس تجى الى هذه الاصبع من الراس العام الشامل للاوتار كلها بل
انما تتولد من موضع اخر فاجعل النظر والتفرس فى الموضع المقعر من الراحة فانك
ترى الوتر الذى ياتى الاصبع الكبرى وهى الابهام ينفصل من الاربعة الاوتار التى
منها ومنبته واحد ويصير اليها الا انه ليس ياتى منها المفصل الاول كما ياتى كل
واحد من تلك المفاصل من الاصابع المحاذية له لكنه تركب على المفصل الثانى
منها ثم يمتد بعد ذلك الى المفصل الثالث فيحرك هذا المفصل الثالث على ما

ما يحرك المفصل الثالث من تلك الاصابع الاخر باتصاله به فاما المفصل الثاني
من تلك الاصابع الاخر باتصاله به فانه يحرك بمكان ما يتحرك من كل واحد من تلك
الاوتار المفصل الاول من الاصبع باللفافة الملفوفة عليه من خارج وينبغي
لك ان تقطع هذه اللفافة اذا انت نزعتها عن الوتر بسكين حادة بالطول فانك
ان اخطات في عملك شيا فانك انما تقطع خيطا واحدا بالطول وليس تقطع الوتر
الموضوع تحت اللفافة كله عرضا واذا انت مددت الاوتار على ما وصفت لك
الى ناحية مبداها ورؤوسها مع اللفايف الملفوفة عليها فينبغي لك ان تحري ان
يكون التمدد طريا قريب العهد بل ان تحف اصابعه ويصلب فلا يتبع الاوتار
التي يمدها بها فان كان الفرد ليس بقريب العهد طريا فينبغي لك ان ترشه
عليه ما حارا حتى تجعله مثل الطري القريب العهد وان كانت اصابعه انما
صلبت صلابة يسيرة فلينها وحركها بيدك واتق ما يمكنك ان تعرف به فعل
كل واحد من الاوتار هو ان تقطع وتجرد جميع ما حول الاصابع من الاجسام
بهذا الضرب من العمل تشرح الاوتار الموضوعة تحت الرباطات فاما تشريح
العضلتين الاخراوين اللتين ينتهي بهما الرسغ فينبغي لك ان تبدي فيه من
الموضع الذي فوق المفاصل بقليل فان هذا الموضع يصير العضل يصيرا يسيرا
الى الاوتار وفيه تجد للاوتار البادية من ذلك العضل حدا تحوزها وتفرزها
وتحدها فاذا انت فصلت وخلصت العضلتين مما حولهما وتحتهما من الاجسام
على ما مثلت قبل حتى تنتهي في ذلك الى آخرها ومنتهاها العلوي والسفلاني
رايت السفلاني منهما يتصلان بالمواضع التي اسفل من المفاصل ورايت
راسيهما يصعدان الى ناحية مفصل المرفق فواحد من الوترين يتصل من الرسغ
بالعظم المحاذي للاصبع الصغرى وهي الخنصر وهو عظم منتصب غضروفي
موضوع عند زائدة عظم الزند الاسفل التي تقال لها الشبيهة براس السفا
ومن عادة اصحاب التشريح ان يسموها الشبيه بالعود واما الوتر الاخر
فانه يعرض ذاهبا الى العمق من بعد المفصل حتى يظن به الانسان انه انما
يتصل بواحد من عظام الرسغ ولكنك اذا شرحت الرباطات الموضوعة

11

على الرسغ رايت الوتر يجي الى واحد من عظام مشط الكف اعني الموضوع
منها قبل السبابة فيتصل به عند مبداه فهذه الخمس العضلات تشغل الموضع
الداخل من الساعد كله واذا كشطت العضد ابصرت العضل المحرك للزند
الاعلى الذي انا ذاكره في آخر الامر فاما الآن فاني اذكر اولا العضل الذي
على الجزء الخارج من الساعد بعد ان اضيف الى ما تقدم من القول واحدة
وهي ان العضل الذي في داخل الساعد ان انت كشطت منابته من فوق
وان انت استقصيتها كيف شئت ان تفعل من هذا لم تصب ذلك فيما تريده
من التشريح بعد فاما الاوتار المتصلة بالاصابع فدعها لازمة لها كما يتبين
لك العضل الصغار الذي في الكف وقد يمكن ان توجد هذه الاوتار و
يستدل بها قبل تشريح العضل الذي من خارج على نحو ما اصف لك بعد
والاجود والافضل ان تشرح ذلك العضل في آخر الامر على نحو ما اصف فيما
استانف من كلامي هذا فاما العضل الذي من خارج الساعد فليكن تشريحك
اياه بهذا الضرب من العمل من بعد كشط الجلد والعروق والشريانات و
الاعصاب التي تلي ظاهر البدن موضوعة هناك فاذا انت كشطت هذه
مع الاغشية فسترى رؤيه بينة اربع رباطات بالعرض احدها يربط منها
الزند الاعلى والزند الاسفل والاخر لازم للزند الاسفل وحده اسفل من
ذاك الرباط الذي ذكرته قبل ورباطين آخرين لازمين للزند الاعلى
وحده فينبغي لك ان تقطع منها ولا الاوسط قطعا بالطول ثم تفرق
من حرفيه اللذين حصلهما بالقطع وتباعد احدهما من الآخر الى الجانبين حتى
تنتهي بكل واحد منها الى اصله وتكشطه اصلا ثم امد وبعد ذلك راس الاربعة
الاوتار التي تبسط الاصابع خلا الابهام تصادره وتشيله الى العلو وراس
هذه الاوتار موضوع وسط فيما بين رؤوس الاوتار الاخر وتمتد راس الوتر
الذي يباعد بين الاصبعين الصغريين عن الاصابع الاخر الى الجانب و
مما لا يشك فيه بان الراس ينقسم الى وترين ولا فرق في هذا الموضع بين ما قلت
وبين ان تقول كما للانسان فعل الحركة انما نذهب بالاصابع الى ناحية الجزء

الاسفل من اليد بعد ان نفهم ان اليد متشكلة بالشكل الطبيعي كما علمنا ابقراط
ثم ينبغي لك ان تمد بالصنارة الراس الثالث الذي يحرك الثلث الاصابع الكبار
حركة شبيهة بتلك فالراس الاول من هذه الثلثة ينبت من عضلة واحدة
وكذلك الراس الثاني وقد يجوز لك ان تقسم الراس الثالث الى راسين فيجد واحد
من الراسين وهو الذي يحرك الاصبعين اعني الوسطى والسبابة ينبت من
عضلة واحدة وتجد الراس الاخر الذي يحرك الاصبع العظمى وهي الابهام
ينبت من عضلة اخرى فعلى هذه الصفة تجد تحت الرباط الذي ذكرته لك اربع
عضلات وبعد هذه تجد في ناحية الاصبع الصغرى وهي الخنصر العضلة
التي تبسط الرسغ وهي تحصله تتصل بالعظم الموضوع في وسط الكف قدام
الاصبع الصغرى وعلى هذا الوتر ملفوف رباط ليس بقوي وكون هذا الرباط
وحدوثه انما هو عند زايدة الزند الاسفل فقط وتجد في ناحية الاصبع العظمى
وهي الابهام رباط اخرى قوي يضبط راس وترين وعظم الزند الاعلى في موضع
منبت هذا الراس محفور منحوت بغاية الموافقة منه حفرهما مساوي لمقدار
غلظ راس الوترين واحد هذين الوترين يتصل بالعظم الموضوع في الرسغ قدام
الاصبع العظمى والاخر يتصل بالاصبع العظمى نفسها بعد المفصل الاول منها
على المكان فان انت قلت ان هاذين الوترين ينشان من عضلة واحدة او
من عضلتين لم يضرك ذلك في التشريح كثير مضرة الا ان الافضل والاجود ان
يكون نظرك في الاشيا التي ذكرتها لك قبل وتقصد نحو تلك الاغراض ثم نعود
هاذين الوترين ينشان من عضلتين تضام احدهما الاخرى وذلك انك ان
احببت ان تشرح تشريحا بوقف وعناية امكنك ان تفصلهما وتخلص الواحد
منهما من الاخرى كما يمكنك ذلك في العضلتين اللتين ذكرتهما فيما مضى وهما
العضلتان اللتان يكون بهما حركة الثلث الاصابع الكبار الى جانب فاما العضلة
التي تنبت من العضل الذي في خارج الساعد وهي التي تمسك الرسغ بوتر ذي
راسين يتصل ببسط الكف في الموضع الذي قدام السبابة والوسطى فان
لهذا الراس وترين كي يستقر على الزند الاعلى [illegible] على الرسغ فعلى

هذه

هذه الحكاية يكون مبلغ عدد العضل الذي هو في جميع الساعد من خارج ثمان
عضلات وعلى الحكاية الاخرى تسع ويكون انما مبلغ عدده سبع عضلات
ان قال قائل ان الثلث الاصابع الكبار يحركها عضلتين وان الاصبع العظمى
منها وهي الابهام والرسغ يحركهما عضلة واحدة وهي الموضوعة على الزند الاعلى
فاما صفة منفعة كل واحد من هذه العضل العظام الساعد فقد ابنت
عليها في كتاب تشريح العضل وانا واصف ذلك هاهنا ايضا كيلا يدخل الكلام
نقص في شي واذكر ايضا هاهنا منابت هذا العضل من فوق كما ذكرته في ذلك
الكتاب فان من الامور المعلومة ان اعادة ذكر اسما باعيانها مرارا مستوالية دايما
اذا كانت الامور واحدة باعيانها امر يحتاج اليه وتجد في الراس الوحشي
من راسي العضد مبدا ثلث عضلات مبدا العضلة التي تمسك الاربع الاصابع
ارفع من الجميع ومبدا العضلة التي ترد الرسغ الى خلفه وتتصل في ناحية الخنصر
اشدها انحطاطا وتجد فيما بين هذين الراسين في الوسط راس العضلة
التي تحرك الاصبعين الصغريين وتجد اسفل هذه داخلا في عمق العضلة لا
بالقرب ظاهره عضلتين متصلة احدهما بالاخرى تحركان الثلث الاصابع
الاخرى ومنبتهما من جميع عظم الزند الاسفل اما العضلة التي تحرك الاصبعين
اللتين تلوان الابهام فتنبت من حد هذا العظم واما العضلة التي تحرك
الابهام فينبت من اخر هذا العظم ومساه مما يلي فوق وعلى هاتين العضلتين
موضوعة العضلة المتحدة بالعضلة التي في الرسغ وهي التي تمد راس الاصبع
العظمى الى فوق وتشغل جميع الموضع الغاير الوسط فيما بين العظمين اعني
من الزند الاعلى والزند الاسفل وهذه العضلة ينبغي لك ان تبدا في تشريحها
على ما وصفت لك من السبيل في تشريح جميع العضل الاخر من موضع الرسغ
ثم تصعد وتكشطها عن الاجسام الموضوعة تحتها بتوقي شديد وحذر
وتنظر في الغشا الذي طبيعته طبيعة الرباط الممتد فيما بين الزند الاسفل
والزند الاعلى في طول العظمين كله وهو الذي يفصل الجانب الوحشي من
اليد من الجانب الانسي [illegible] هذه العضلة راكبة على هذا الرباط محلقة بيد

وخليق ان يكون افضل ما تمل منها لنهايتها فاذا انت كشطت هذه العضلة
وحككتها هكذا حذا من الرباط الموضوع ههنا وخلصتها وفصلتها من العضلة
المتحدة بها وجدت ههنا عضلة اخرى موربة من الزند الاسفل الى الزند الاعلى
انا ذاكرها بعد فلنترك امرها الآن ينبغي لك اولا ان تجي الى العضلة المتحدة المتصلة
بتلك العضلة التي تقدم ذكرها وهي الموضوعة ههنا الممدودة على عظم الزند
الاعلى كله اللازمة له باجمعه واخر هذه العضلة ومنتهاها الفوقاني ماس الزند
الاسفل شيئا يسيرا وبعد هذه العضلة ينبغي لك ان تشرح العضلة التي هي رابع
منها وهي العضلة الموضوعة على العضلة التي ذكرتها قبل اللازمة للزند الاعلى التي
قلت قبل انه ينبت منها وتر ذو راسين يتصل بمشط الكف بالموضع الذي
قدام السبابة والوسطى وانت تجد راس هذه العضلة ومنتهاها الفوقاني في
ارفع المواضع واعلاها من الراس الوحشي من راسي العضد وحده يصعد
قليلا الى فوق راس العضد ويصير الى الجزء الذي من العضد فوق راسه وينبت
وبعد دام العضلة الممدودة فوق هذه العضلة وفوق الزند الاعلى
وهي عضلة خاصة بالزند الاعلى تقلب جملة اليد على بطنها وظهرها من فوق
من العضلة الاخرى متصل بالمنبت الذي ذكرته ملازم له فان في هذا الموضع
خاصة تشويش ويفسد العمل وذلك ان منبتها هذه العضلة وهو جنس من
جنس الاغشية تغوص وتدخل في عضل العضد الذي في هذا الموضع فان
كان الامر فيه على هذا ينبغي لك ان تدعه ولا تلتمس وجوده والوقوف
عليه باستقصاء في تشريحك الساعد ولكن اذا انت صرت الى عضل العضد
الذي بعد هذا وكشطت الا العضلة الهدام على ما سوف اصف لك وقفت
حينئذ على راس العضلة التي كلامنا ههنا فيها ووجدته لازما لعظم العضد
برباط دقيق وذلك ان اكثره راكب على العضلة التي في هذا الجزء من العضلة
لازم لها فاما العضل الذي في خارج الساعد اعني في جانب الوحشي منه فقد وصفت
مبداه ورؤسه فاما العضل الذي في داخل الساعد اعني في الجانب الانسي
منه فواحد منه يلي الرسغ ويتصل بما يلي الاصبع الخنصر وهي ينبت من الراس

الداخل

الداخل من راسي العضد ويماس الزند الاسفل بعض المماسة فاما العضلة
التي تتصل بما يلي الاصبع العظمى فانها تبتدي من راس العضد بعينه غير
انها تنبت من اجزائه العليا خاصة وفيما بين هذين الراسين في الوسط
منبت العضلة التي تاتي جلدة اليد وتحت هذا المنبت راسي العضلتين اللتين
تحركان الاصابع وهما اللتان تشغلان الموضع الذي فيما بين الزند الاسفل
والزند الاعلى كله فالعضلة التي هي اصغرهما من العضلتين وهي الموضوعة
في الوسط سواء تنبت من الراس الداخل من راسي العضد وتلتزق بالزند
الاسفل بعض الالتزاق فاما العضلة التي هي اعظم فهي موضوعة تحت هذه
وهي تشغل في قعر الساعد الموضع الذي فيما بين الزند الاعلى والزند
الاسفل كله وتتحد بالعظمين كليهما وفي الاجزاء التي عند المرفق يتصل بعضه
بالزند الاسفل ويلتحق عليه وهذا الجزء منها كانه يحاذي لاتصالها بالخنصر
ولما يجزو الاخر الذي مبداه مبدا العضلة التي ذكرتها قبل وقلت انها
تحرك الاربع الاصابع بعينه فهو موضوع تحت السبابة واما الجزء الثالث
منها وهو اعظم اجزائها فانه يشغل الموضع الذي فيما بين الزند الاسفل
والزند الاعلى واذا انت شرحت هذه العضلة ايضا باستقصاء حفظت
رباط العظمين مع العضلة الموربة اللاصقة به التي اخرت ذكرها قبل
لاذكرها بالخبرة وهذا موضع ينبغي ان نذكرها فيه فنقول انه من بعد
ان تكشط جميع العضل الذي قدمت ذكره تبين العضل الخاص بالزند
الاعلى الذي يقلب جملة اليد على بطنها وعلى وجهها وجميع هذا العضل
اربع عضلات عضلتين منها تتصل بالاجزاء الاولى من الزند الاعلى
وعضلتين منتهاه عند الرسغ وينبغي لك ان تعلم ان واحدة من هاتين
العضلتين اللتين تتصلان بما يلي الرسغ هي العضلة الموربة التي فيما
بين الزند الاعلى والزند الاسفل وتجد راس هذه العضلة ينبت من
الزند الاسفل ومنتهاها يتصل بالزند الاعلى لانه من شانها ان تحرك
الزند الاعلى وانت جعلت الكف مقلوبة على بطنها ثم مددت راس العضلة

وتمدحنه باصابعك كما امرتك وتقدمت اليك ان تفعل في جميع العضل
رايت ان اليد كلها تنكب على وجهها كما انك ان شئت ان تمد راس العضلة
الممدودة على الزند الاعلى كله التي لها راس تبلغ الى العضد وفعلت ذلك
انقلبت اليد كلها على قفاها فهاتان العضلتان تفعل كل واحدة منهما خلاف فعل
الاخرى فانهما وان كانتا كلتيهما تحركان منتهى الزند الاعلى عند الرسغ الا
ان واحدة منهما وهي اطولهما واقربهما من طبقة اللحم واعظمها مقدارا في
جميع الحالات الموضوعة على الزند الاعلى وهي التي تعلمه وترده الى
خارجه شانها ان تقلب اليد على قفاها ولذلك صرنا نعدها في عداد العضل
الذي في خارج الساعد والاخرى شانها ان تدير الزند الاعلى الى داخل
فيحدث من ذلك ان تنكب اليد على وجهها فاما العضلتين الاخرتين
اللتين تحركان الجزء الاعلى من الزند الاعلى فهما ايضا في بعض الوجوه
متخالفتين ووضعهما مورب والموضوعة منهما من داخل تنبت من راس
العضد وهي المتصلة براس العضلة التي هي الرسغ وتتصل في ناحية
الاصبع العظمى ومبداها من الاجزاء العليا من راس العضد واما
الاخرى فهي موضوعة من خارج وهي اصغر من هذه ولذلك صار وضع
ليفها خاصة بالعرض وهي تتصل بالاجزاء الفوقانية من الزند الاعلى وتحركها
لها اشد وربا من طبقة العصب من طرف العضلة الاولى التي قد ذكرنا
اعني العضلة التي من داخل الى تمام اتصالها بالمفصل [illegible] في الزند الاعلى
وهو موضوعة اسفلها حتى انها في كثير من الابدان [illegible] حتى تكاد
تبلغ الى النصف من الزند الاعلى ومما هو معلوم ان العضلة التي هي
داخل اذا امتدت وتقلصت انكبت اليد على وجهها والعضلة التي
خارج اذا امتدت وتقلصت انقلبت اليد على قفاها وسيتحدد
العضد من الرباط الذي من جنس الاغشية اللازم للمفصل وهي
مضامة ايضا للزند الاسفل بعض المضامة فقد اتيت على ذكر جميع
العضل الموضوع على الزند الاعلى والزند الاسفل [illegible] وينبغي لك

الان

الان ان تعمل على العضل الصغار الذي في الكف وتحتاج في هذا الموضع
الى ان يكون اذا كشطت العضل الذي في الجانب الخارج من اليد
وهو الجانب الوحشي ان تكشط معه اوتاره كلها حتى تبلغ الى اطرافها
المتصل كل واحد منها بواحد من الاصابع واذا كشطت العضل الذي
في الجانب الداخل وهو الجانب الانسي لم تفعل ذلك في جميعه لكن
تحتاج اولا الى ان تنبش في العضل الصغار المضام للاوتار المحركة للمفصل
الثالث وتقف عليه ثم تقطع بعد ذلك الاوتار كلها فان هذا العضل
مبدئ من اللفائف المتفرقة على كل واحد من هذه الاوتار ثم تجيء الى
جوانب الاصابع وينبت من كل عضلة منه وتر على ما قلنا قبل واذا انت
بدات تشرح كل واحد من هذا العضل من الجزء اللحمي من العضلة
وهو جرمها عند اول منبتها ومنشاها وشرحته لتعرف غاياته وكشطته
وخلصته مما حوله من الاعضاء وجدت للعضل [illegible] اصغر [illegible] يتصل
بالاصابع كلها وكما ان هذه الاوتار اربعة كذلك هذا العضل
اربع واحدة للاصبع الصغرى وهي الخنصر وواحدة للاصبع التي بعد
الوسطى وواحدة للوسطى وواحدة للسبابة لان الاصبع العظمى
وهي الابهام تحركها عضلتين اخراوين احديهما تباعدها عن جميع
الاصابع مباعدة كثيرة والاخرى تدنيها من السبابة والواحدة
منها التي تطلب بها ان تباعد هذه الاصبع لما صارت اطول واعظم
ولذلك صار لها راس ينبت من العظم الاول من عظام الرسغ فاما
التي تدنيها من السبابة فهي اقصر واعرض وليفها ليف مورب وهي
مراكبة على العضل الاخر الذي اريد ان اذكره وراسها معلق من وسط الكف
بالموضع الذي قدام الاصبع الوسطى وكما ان العضلة التي تنبت من العظم
الاول من العظام التي في الرسغ تباعد الابهام عن ساير الاصابع
مباعدة كثيرة كذلك للخنصر عضلة اخرى تباعدها عن الاصابع الاخر
مباعدة كثيرة وكون هذه العضلة ومنبتها من العظم الذي هو مما يلي

هذه الاصبع او لعظام الرضغ وبه يتصل الوتر الذى ينبى الرضغ كله فى هذا
الموضع فهذه السبع العضلات لم يذهب عن المشرحين وحق لهم ذلك
اذا كانت مكشوفة لا يوازيها جسم آخر موضوع عليها يحتاج فيه الى ان يكشط
بحذق وصناعة فينظر الى العضل نظرا بينا فان العضل الذى يذهب
بالاصبع العظمى والاصبع الصغرى الى بعد كثير منها لا يتوارا بشى من
العضل او من الاوتار فقد يظهر ويتبين قبل الاوتار التى يحرك
الاصابع وبينها وذلك فى التشريح الذى يكشط فيه الوتر العريض
الشبيه بالغشاء المستبطن للموضع الاملس العديم الشعر من داخل
الكف واما كل واحدة من العضلات الاخر فانها ايضا كل واحدة من
العضلات الاخر فانها ايضا كل واحدة منها تنبت من الاربعة الاوتار التى فى
عمق جرم الكف فاما العضل الموضوع فى موضع بسط الكف هذا العضل
الموضوع تحوله كما قلت ان لا يكونوا لم يعرفوه المشرحين كما انى ايضا كنت
دهرا طويلا لا اعرفه وذلك لانه ان لم يكشط الانسان اولا الاوتار الكبار
التى يحرك الاصابع والسبع العضلات الصغار التى ذكرتها لم يبصر ولا
واحدة من تلك العضل الصغار ولكن اذا كشطت هذه الاوتار وهذه
العضل رايت هناك جسم واحد متصل شبيه باللحم مركب من هذا العضل
الصغار كله يحتاج فى تفصيله وتخليصه حتى يعرف العضل واحدة من الاخرى
الى اشد الاستقصاء بالطف العمل الا ان لكل واحدة من الاصابع عضلتين
تتعلق الى المفصل الاول من الاصبع من ناحية اجزائها الداخلة واحدة
ايضا من اجزائها من جانب شى يسير وكذلك صرف عند تشنج الاصبع ليس
شبيها انما يستوى لا شك فيه اصلا بل انما مايلا ميله الى جانب فيحصل من ذلك
انها متى امددت كل واحدة منهما على الانفراد حينئذ المفصل الاول انما هو يميل
يسيرا ومتى امتدا جميعا شبيها انما يستوى لا يميل معه وسائر هذا العضل
خلا عضل الابهام ينشأ كله من الرباط الذى فى الرضغ وفى بسط الكف و
من عنده موضع بالتف العظام فاما عضل الابهام فان موضع منبته ارفع

من موضع منبت العضل الاخر وذلك ان منشه هو ايضا من رباط الا انه ليس
من رباط العظام التى ذكرتها قبل لكن من الرباط الجامع لراس العضلتين الكبيرتين
المحركتين للاصابع وهذا الرباط ينبت من عظام الرضغ من الجانبين من عند
ان يبس منها الزندين او مبدا العظام بسط الكف فان انت كشطت هذا
العضل ايضا وجردته لم يبق عليك عضلة اخرى يحتاج ان يشرح لا من العضل
الذى فى الكف ولا من العضل الذى فى جملة الساعد ولكنك انما يحتاج حتى ان
تاخذ فى بعد امر تركيب العظام وينظر كم عددها وكيف كل واحد منها عند
الاخر وكيف هى مركبة وقد وصفت من امر العظام فى المقالة التى وصفتها
فى العظام ما يكتفى به والحسن ان تشرح الرباطات كلها بسكين حادة الطرف
الرباطات التى يبقى من بعد كشط العضل وتجريده كله بعد ان تفهم اولا
ان منافع كل هذه حاله من الاجسام ثلث واول منافعها فى المنفعة التى
منها استحقها هذا الاسم اعنى رباط وذلك انه لما كانت تنبت من عظم
وتتصل بعظم آخر صارت رباطا جامعا للعظمين عامة وصار انما فعلها ان
يجمع العظمين المربوطين واحد الى الاخر والمنفعة الثانية من منافعها انها
يكون امنه لما تحتها من الاجسام بحسب ما وصفت من امر الاوتار التى فى الرضغ
والمنفعة الثالثة انها بمنزلة فراش للاوتار عند ما يلتف حولها من خارج وليس لها
منفعة رابعة من جنس آخر لان العضل الذى له رباطات جسيمة فى ...
انما منفعة رباطاته هذه المنفعة بعينها التى قلنا انها للرباطات
العظام فان ما كان من الرباطات كذلك فليس يربط عظم بعظم
بل انما يضم بنفسه العضل الموضوع تحته الى العظم الذى منه نبت وليس
لواحدة من تلك العضل الذى ذكرناه رباط حقيقى على هذه الصفة بل انما ذكر
لعضلات اخر مما انا ذاكره بعد بقليل لعضلة العضد التى فى مقدمه و
هى التى اذكرها لك بعد قليل فاما اسم الرباط ومثاله فانه لبعض هذا
العضل الذى ذكرناه بالحقيقة نقف عليه ونعرفه من كان يعتمد على ان
ينظر الى الشى العظيم الجليل فى الشى الصغير الحقير بمنزلة ما يوجد لك

وبعضهام

في عضلة الاصبع العظمى التي تذهب بهذه الاصبع وتباعدها عن الاصابع
الاخر الى بعد كثير فان هذه العضلة وان كانت صغيرة فلها رسم
رباط اعني الرباط الذي ينبت من العظم الاول من عظام الرسغ فاما
الرباطات الخمسة التي تتم بها المنفعة الاولى الموجودة في العضل
الذي ذكرته قبل فمنها في الرسغ خمسة عدد واحد من داخل وهو الموضوع
على العضلتين العظيمتين اللتين تثنيان الاصابع واربعة من خارج
واحد في الوسط وهو الموضوع على الاوتار المحركة للاصابع واثنان
موضوعان على الزند الاعلى والرابع الموضوع على الزند الاسفل ومنها رباطات
اخر من جنس الاغشية سوى هذه موضوعة حول المفاصل من كل واحد
من الاصابع ومن جملة الرسغ ورباطات اخر يسيرة مبسوطة يربط
عظام الرسغ وعظام مشط الكف بعضها ببعض وهي رباطات التي
كلامي في هذا الحاضر فيها فانك اذا كشطت جميع العضل الذي ذكرته قبل
رأيت هذه الرباطات رؤية بينة وانت تقدر ان تنظر الى حركة عظام مشط
الكف ما بالها من المفاصل الغير السلسة بينها وبين عظام الرسغ
والرباطات على حال اتصالها ولزومها لم تشرح فاما اذا انت نقضت
هذه الرباطات وحككتها وخلصتها بعضها من بعض فانك ترى العظام
تفترق على المكان ويفارق بعضها من بعض بعد ان كانت قبل ذلك
يظن بها انها متحدة متصلة وذلك ان بسبب صغر العظام وشدة الالتصاق
في التف مفاصلها صارت حركتها ليست بالبينة بيانا كبيرا حتى ان
كثيرا من الناس يحسب ان هذه العظام كلها عظم واحد وخاصة
متى هذا الظن على عظام الرسغ وينبغي ان بعض تلك ايضا و
تخلص بعضها من بعض بان تقطع رباطاتها من المواضع التي بها
يلتقي بعضها ببعض ويلمها ... اذا هي حركت قبل ان تجف
وتيبس فان من ينظر اليها ويجعل ذهنه فيها لحدها حركة منفصلة
يسيرة تدل دلالة بينة على الموضع الذي منه ينبغي ان تقطع الرباطات

وذاك

وذاك انك تبسط الرسغ ثم تثنيه استبان لك ملتقى هذه العظام
وتبين لك ايضا كاملة حركة يسيرة بالرباط واذا انت قطعت اجزاء
الرسغ بعضها من بعض في تلك المواضع وبعضها كلها وخلصت
بعضها من بعض رأيت صورها صورا مختلفة واذا انت كشفت بعض
هذه الرباطات العريضة رأيت هناك رباطا اخر مستديرا موضوع
خلاف وضع الوتر الذي يثني الرسغ وهو الذي يتصل بما يلي الاصبع
الصغرى وقد بينت فيه قولا واضحا في المقالة الاولى من كتاب منافع
الاعضاء ووصفت كيف يبدأ العظم العصروسي الموضوع في هذا الموضع على
مفصل الرسغ الى خلاف جهته وترى ايضا اذا كشطت هذه الرباطات
وتر العضلة الاخرى التي تثني الرسغ يتصل بما يلي الابهام وهو الوتر الذي
يظن به انه يتصل بالعظم الاول من عظام الرسغ الموضوع في هذا المكان
وهو يلقى هذا العظم ثم يمر بالرباط حتى يبلغ الى راس العظم الاول من
عظام مشط الكف وتحتاج ههنا الى استقصاء شديد اذا انت كشفت
هذا الوتر حتى لا تقطعه ولا تظن كما ظن بعض الناس انه ينتهي في الموضع
الذي تراه ينتهي عنده ممن كان يشرحه بشرح تواني واستخفاف به اعني عند واستحقاق
العظم الاول من عظام الرسغ على ما وصفت وترى ايضا في هذا
الوقت لاحقة الزند الاسفل المحاذية للاصبع الخنصر وهي اللاحقة
التي تسميها المشرحون الشبيهة براس السهم والشبيهة بالعمود واذا انت
ادرت المفصل كله الى الجانبين دلتك هذه اللاحقة كيف مواقعها
وصلاحها لحركات الرسغ الاعوجاجية التي تحركها اذا نحن ادرنا
الكف وتوقف وتبين بعد هذا شيئا اشد استقصاء في حركات
الزند الاعلى مع الزند الاسفل التي تفعلها اذا نحن ادرنا اليد كلها
فاما حركات الزند الاسفل الملائمة بينه وبين العضد وهي قبض
الذراع وبسطه فليس يقدر ان يراها رؤية شافية دون ان يكشف
عن العضد كل ما حوله من العضل كله فلنأخذ الان اذا في ذكر بعد

ان يكون منك على ذكر انا قلنا ان العضله الموضوعه على الزند الاعلى يصعد
حتى يبلغ الى عظم العضد العضله الموضوعه تحتها انما تصعد صعودا يسيرا
اعنى العضله التى تبسط الكف وقدام الاصبع السبابه والاصبع
الوسطى وينبغى على ما وصفت ان تحفظ روس هذا العضل وان لم تحفظ روسها
كلها فلا اقل من ان تحفظ راس العضله الموضوعه على الزند الاعلى فان
ذلك مما لا بد منه وراس هذه العضله تستبين لك او لا حتى تراه روية
بينه اذا انت كشطت العضله التى فى مقدم العضد وكشطك هذه
العضله يلتبس اذا انت رميت بقصدك الى هاذين العرضين اعنى
العرق الذى يمر على العضد ويقال له العرق الكتفى وهو القيفال و
العضله التى تاخذ العاتق واحسب ان الاجود ان لا اقول انها تاخذ
العاتق لكن انها تحدث العاتق فان هذا الموضع ليس فيه شى سوى هذه
العضله وحدها فاجعل قطعك يمر الى جانب العرق من فوق الى اسفل و
الامر فى ان هذا انما يكون من بعد ان تكشط اولا الجلد الذى هو فى
هذا الموضع كله وجميع ما حول العضل من الاغشيه امر معلوم فاما العضله
التى فى العاتق فليكن قصدك اياها بعد السبب فى مشابهة اللليف
ومخالفته بعضه لبعض فانك بهذا اللليف تعرف جميع الحد الحاوى للعضله
المنتهى الى راس واحد بمنزله الحد الحاوى للشكل المثلث احدى اتصال
العضله بالعضد وهذه العضله خاصيه بمفصل الكتف الا انه وهذا الذى
لا بد من كشطها وحدها دون سائر العضل المحرك للمفصل الكتف كما تبين
لك راس العضله التى فى مقدم العضد المنقسم بنصفين فتوهم ان بعظم
الرفق اقرب وظهر الكتف زح وان العضله تبتدى من راسين هما
اح ويمر احد طرفيها حتى ينتهى عند اب والطرف الاخر حتى ينتهى عند ك
فاما اه هو راس عظم الكتف والدال الموضوع من العضد الذى فيه منتهى
اخر اتصال العضله كله هو ب ج د ولا بد لنا ضرورة من ان نذكر هذه
العضد اذا صرنا الى ذكر العضل المحرك لمفصل الكف فاما ههنا فنتوهم انها

قد كشطت ثم ضع ذهنك فى فهم ما اقول وهو ان العضله التى فى مقدم العضد
الموضوعه الى جانب العرق الكتفى قد يراها جميع الناس روسها قبل التشريح
وخاصه فى ابدان اهل الرياضه ولها راسين احدهما معلق من زيق عظم الكتف
والاخر معلق من الزائده الشاخصه التى يسميها بعض الناس الاخربه وبعضهم
السبه بمنقار الغراب ولها دين الراسين كلاهما رباط قوى جدا قريب من
ان يكون بحكم الاستداره ينبغى لك ان تتبع راسها هذين فى ممرها الى اسفل
على العضد فانها اذا التقيا وصارا ما صارا منها هذه العضله وليست
بعلقه ولا متبريه من العظم على سال راسها لكنها على المكان ملصق بعظم
العضد وهى ايضا راكبه على العضله الاخرى التى اصغر منها الموضوعه
تحتها ركوب تعلق الى مفصل المرفق حيث يستحيل فيصير من جنس العصب
ويحدث عنها وتر قوى ويتصل به الزند الاعلى ويأخذ من الرباط الذى من
جنس الاغشيه المحيطه بمفصل المرفق وشانه ان يمد المفصل كله الى فوق
ويميله قليلا الى داخل واذا انت كشطت هذه العضله وجدت تحتها عضله
اخرى تحيط بالعضد تحدث هى ايضا عن راسين لحميين احدهما لحم من
وراء العضد والاخر من مقدمه والراس الذى من وراء العضد ارفع
كثيرا من الراس الاخر وترى هاذين الراسين ايضا يجتمعان فيصيران احدهما
الاخر وتحدث عنها عضله واحده واذا هى استحالت فى اخرها وصارت
من جنس العصب حدث منها وتر متصل بعظم الزند الاسفل وشانه
ان يثنى مفصل المرفق ويميله قليلا الى الخارج فاذا اعملنا العضلتين كلتيهما
اثنتا لا يميل معه ولا الى واحده من الجانبين فهاتان العضلتان اللتان من
قدام يثنيان مفصل المرفق على ما وصفت وههنا عضلتان اخريان تتصلان
واحده بالاخرى تبسطان هذا المفصل بعينه وينبغى لك ان تشرح هاتين
العضلتين على هذا النحو تشق اولا العضله الموضوعه فى الجانب الداخل
من العضد تحت الجلد التى لها راس عند منتهى العضله التى فى الابط من خلف
وانا واصف لك طبيعتها فى الموضع الذى اذكر فيه العضل المحرك لمفصل

الكتف و لها راس اخر يلتحق الى مفصل المرفق عند راس الداخل من راس العضد
وهو راس دقيق من جنس الاعصاب واذا انت كشطت هذه العضلة
واحد العرق في راس العضل الذي يحرك جملة اليد احدهما نبت من الضلع الا
من اضلاع الكتف وليس نباته في هذا الضلع كله لكن اعلا الامر عليه والاكثر فيه
انه نبت من نصفه الاعلى والراس الاخر نبت من الجزء الخلف من العضد من اسفل
راسه وهاذان الراسان في ممرهما متصلان واحد بالاخر في العضد ثم انهما يتصلان
بالمرفق من الساعد بوتر عريض واذا انت سحت اللحم من فوق على استقامة رايت
ان هذا الوتر وتر يتولد الجزء الخارج منه منشاه من العضلة الاولى من ذلك العضل
الذي ذكرته والجزء الداخل من العضلة الثانية وان انت فصلت كل جزء من العضلة
على حدة ومددته رايت ان اليد تنبسط من كل واحد من الجزءين مع ان الانبساط
يقع في الميل الى الجانبين وذلك ان الاولى منهما تميل اليد الى الخارج والثانية
تميلها ميل معوج الى الداخل وتحت هذا العضل عضلة اخرى تحيط بعظم العضد
ملتحمة عليه وهي العضلة التي تتصل بالعضلة الثانية والمشرحون يظنون
بان هذا العضل جزء من تلك وهي لعمري كذلك اذا انت توهمت ان الجميع
عضلة واحدة ذات وطرفين وقد يمكن ايضا ان تفصل احدهما من الاخرى
على استقامة الكتف وان انت فعلت ذلك وجدت ان جميع هذه العضلة
لا تزال من طبيعة اللحم ثم تتصل بالجزء الخلف من المرفق وعندهما راسها ثم
ظننت انها تبسط مفصل المرفق بسطا مستقيما لا ميل معه ومرة ظننت انها
تميله الى داخل ميلا يسيرا فعدلنا الان على صفة ما في اليد كلها من العضل
وههنا امر ينبغي لك ان تعرفه في هذا العضل وفي جميع ما يظهر بالتشريح
جملة فاذا انا وصفته لك في هذا الموضع مرة واحدة فليكن حاضرا لذكرك
دائما وهو انه ربما وجد الشي بعد الشي من امر هذا العضل مخالفا لما
وصفنا مخالفة يسيرة اما في اول مبدا العضل واما في مسلكها وممرها
ووسط طريقها الى اخره واما في منتهاها واخرها فقط ومن العضل ما يوجد
الواحدة منه متصلة بالاخرى وهما ابدا انما يوجدان معلقة احديهما بالاخرى

او

او يوجد الواحدة معلقة من الاخرى وهما انما يوجدان دائما متصلة
احديهما بالاخرى او يقع في امره خلاف آخر يشبهه اليسير فمتى رايت
عضوا ما موقعه منه على شي مخالف لما وصفناه لك في كتابنا هذا فاعلم
ان ذلك انما هو من الاشياء التي انما يكون في البدن في الفرط بعد الفرط
وانه ليس ينبغي لك بهذا السبب ان تاخذ الى تلك ما وصفناه نحن
في كتابنا ولا تعدلنا عليه دون ان تنظر الى الشي مرارا شتى كما فعلنا نحن
وانا قاطع هذه المقالة الاولى في هذا الموضع واصف في المقالة الثانية
عمل التشريح ما في الرجلين من العضل والرباطات واصير الى ذلك ذكر
امر الاظفار فانه امر جامع للعضوين كليهما اعني اليد والرجل

المقالة الثانية من كتاب جالينوس في عمل التشريح لست الوم
الاولين على وضعهم ترك الكتب في عمل التشريح وانا حامد لمارينوس
على ما وضع في ذلك من الكتب لان الاولين كان وضع التذاكر منهم لا لانفسهم
او لغيرهم فضلا اذ كانوا منذ وقت الصبا يؤدبهم اباؤهم بذلك و
يمرنونهم اياه وكانوا كما يادبون بتعليم الكتابة والقراءة كذلك يتادبون
بعمل التشريح لان القدماء كانوا يعنون بامر التشريح عناية العناية ولم يكن
ذلك في الاطباء منهم فقط بل وفي الفلاسفة ايضا واذ كان امرهم
يجري هذا فلم يكن يخوف على احد منهم وقد تعلم التشريح بالمباشرة منذ
صباه ان ينسى هذا الوجه في هذا العمل كما لا يخوف من ان تعلم حروف الهجا
في صباه ان ينساها بعد ذلك ولكن لما مرت بهم الايام وراوا من
الراي ان لا يقتصرون على افادة هذه الصناعة وتعليمها اولادهم
فقط لكن يفيدونها ويعلمونها الغربا ايضا تجملوا في بدا الامر ان هذه
الجملة فانهم ذهبت منهم اعني ان يكونوا لا يادبون منذ وقت الصبا
بالتشريح وذلك لانهم اشركوا معهم في الصناعة قوما قد بلغوا مبلغ الرجال
اكراما منهم لهم لفضل كانت منهم ولما كان ذلك الزمهم باضطرار منذ
ذلك الوقت ان يكون تعليمهم نقل اذ كان التادب في وقت الصبا

قد بطل وهو اسم وقد سماه القدماء كلهم بيانا واضحا ان مقدار قوته في جميع
الاشياء مقدار عظيم وذلك انهم لم يخصون باسم الادب من كان يحاذقا
بالصناعات ماهرا فيها فقط بل سموا ايضا بهذا الاسم من كان في جميع تصرفه
واحواله كلها على سداد ورشد وسموا من كان على خلاف ذلك وضده
سيء الادب وعديم الادب ولما خرجت هذه الصناعة من جنس الاستلينا دس
ووقعت الى غيرهم ثم لم يزل بعد ذلك تتداول الناس لها واحدا بعد آخر
يزداد بعضا احتاجت الى هذا حفظها بها علومها واما قبل ذلك فانها
لم تكن محتاجة الى عمل التشريح والى عمل الكتب الموضوعة في ذكر عمل الكتب
التي وضعها ديوقلس مثل جميع من اعرفه وبعد قوم آخر من قدماء الاطباء
وخلق كثير ممن قرب عهده بهم ممن ذكرته مثل ما ان هولاء معا فعلوه
في كتبهم من ساير الخصال قد اغفلوا ايضا الاجاد بالاسماع ما يذكرونه
ولخزوا كلامهم كله فيها مجرى واحدا اعني ما كان من قولهم عظيم المنفعة
في الصناعة وما كان منه لا منفعة فيه اصلا او كان يسمع به منفعة
يسيرة ولقد كان الاجود على ما وصفت ان يخلطون الاطباء علم التشريح
بما يذكرونه في كتبهم من اعلام الامراض ومن تقدمة المعرفة باحوالها ومن
مداواتها بالوجه الذي جيدا بقراط فعله ولكن لما كان لا يومن على مثل
هذا العلم ان يسلب من ايدي الناس ويهلك بسبب ما قد اعترا الناس
في هذا الوقت من الاستحقاق بالصناعات والتواني فيها وبسبب
ان التادب والارتياض في وقت الصبا قد فتر وانقطع صار اساسا
لتذاكر هذا العلم وابوابه صواب ولو كان لعمري ما لم يزل عليه الناس
فيما مضى من تداول هذا العلم وروايته ونقله واحد عن الآخر باقيا على
حاله لكان انشاء ما جعلته في هذا الكتاب فضل وقد اشرك امني فيما اعمله
متداول اخرى الى هذه الغاية جميع من به الى ذلك حاجة محبه مني
لان يعلم ذلك ان امكن جميع الناس ولكني ارى قوما من تعليم
مني يصنون بهذا العلم ويحلون به ويمنعهم الحسد من إفادتهم لغيرهم

آخرين وان اعوزهم ان يموتون بعد موتهم هذا علمهم ويبطل مع
بطلانهم ولهذا اجدني حامدا لمارنوس على ما وضع من الكتب في عمل
التشريح ولكن لما رايت ما وضعه مارينوس من هذه الكتب قد اجتمع
فيها نقصان عما يحتاج اليه وغموض واستصعاب في القول فاضطرني
ذلك الى ان اضع في التشريح كتبا آخر واكثر ما اضطرني الى ذلك اني طلبت
جميع الاطباء انهم اذا التمسوا تعليم هذا الجزء من علم الطب تهاونوا به
ولم يستقصونه وهو انفع اجزاء الطب فاني لا اعلم شيئا انفع للطبيب في علاج
الجراحات العارضة في الحروب واخراج الازجة وقطع العظام ورد الخلع
وجبر الكسر الحادث مع جراحة وبط النواصير والقروح الذاهبة تحت
الجلد والدبيلات وغير ذلك مما اشبهه من ان يكون عارفا بجميع اجزاء
اليدين والرجلين معرفة بتقن ومعرفته في هذه الابواب بجميع الاعضاء
الظاهرة انفع له واعود عليهم من المعرفة بالاعضاء الباطنة اعني الاجزاء التي
من الكتفين والمنكب والصدر والاضلاع والمراق والعنق والراس
فانا قد يضطر بالامر الى اخراج الازجة من هذه المواضع فيحتاج في ذلك
الى ان يشق شيئا بعد شيء مما يتصل بتلك الاجزاء التي حدثت بها الآفة
ويرمي بعضها لتاصله ويخرجه ولسل بعضها ويخرجه وكذلك اذا احدثت
في بعض الاجزاء عفونة او خرج فيه خراج واذا عالجنا القروح العارضة
الذاهبة تحت الجلد وعند قطع العظام ايضا قد يضطرنا الامر الى
ان نبط شيئا من هذه الاعضاء او نشقه وفي هذه الاعمال متى لم يعلم الانسان
اي موضع فيه عصبة جليلة القدر شريفة او عضلة كذلك واي موضع
فيه شريان او عرق عظيم لم ان يكون في بعض الاوقات هو سبب موت
المريض احرى من ان يكون سبب نجاته وخلاصه وفي وقت آخر ان
يكون هو بلى من المريض فاما العلم بعضل اللسان كم مبلغ عدده وكيف
الخالفة بهوام الاسماع به ليس باسماع اولى ولا اضطرار بل اسماع
بفضلي اعني بقولي اسماع بفضلي ان هذه الاشياء ليس يضطرنا الامر الى البحث

عنها والنظر فيها لما كان السوفسطائيين الذين لا يكتفون بما يعرفون اثار
حكمة الخالق في اشيا التي خلقت للمنفعة فقط لكن يسعون في كل وقت
ويسلون عن عضو بعد عضو لم خلق على ما هو عليه من الهيئة في نوعه
او في مقداره والرجل اذا كان يرجع الى اعتقاد حسن وراي صحيح فقط
يكفي ان يفهم اثار حكمة الخالق وبيانها في عضو واحد او عضوين تشريحا
به تشريح مستقصى محكم ويعلم ان المعرفة بتشريحه امر نافع في الطب
غاية المنفعة وان اثار الحكمة تظهر وتبين بتشريحه فضل وبيان وانا
امدد الناس واشدهم تسلطا على ان اقول ان ما كان من امر التشريح
يجري مجرى المشاغبة والمماراة فهو غير نافع في باب المداواة وفي باب
تعرف الامراض بالعلامات وفي باب التقدم بعلم ما يكون من امر الامراض
لاني ارى من مكيدة السوفسطائيين قدر ما قلت من خداعهم وهم قوم شانهم
ان يدعون البحث عن حقيقة كلامي هذا ويرجعون الى المخاصمة من حكيه
ويزعمون انهم انما يطعنون على الاسم بهذه الاشيا واشباهها ويقولون غير
نافع لان حاملته ليس هو منه على يقين فلموضع هولاء لم اقتصر انا على العناية بما
هو من التشريح نافع مضطرون ان عنت بما هو منه ايضا فضل كيلا يجد السوفسطائيين
موضع الطعن والمشاغبة ولا من باب الجهل بما فيه مثلب نقله عما سواه فهذا
امر قد بينته لهم بيانا شافيا في كتاب منافع الاعضاء وانا ايضا واصف ذلك هاهنا
صفة ليست بدون تلك مع ذكري لتشريح جميع اعضاء البدن الا اني انا كما افعل
هذا اكد لك امر مرتبة كل واحد من المعاني في شرفه وجلاله خطره وادل على منفعة
وما يستفاد منه فان ما يناله من الانتفاع بعلم التشريح من كان من اصحاب الطبايع
وانما محبته لهذا العلم وطلبته اياه لنفسه لا لشي اخر يرجوه غير ما يناله من الانتفاع
به من كان ليس محبته اياه لنفسه بل ليدلك على انه ليس في الخلقة شي جعل
باطلا وعبثا وغير ما يناله من كان انما يريد ان ياخذ من التشريح اصولا يبني
عليها امره في العلم بفعل من افعال البدن اما طبيعي واما نفساني وغير ما يناله
من كان انما يريد بذلك تجربة سبل ما يرتكب في البدن من السلى والاورام وانكامل بطـ

العلم

ما يحتاج الى بطء وعلاج العظام والقروح الغائرة او البواسير او الجراحات
والدبيلات على طريق الصواب فان هذه اشياء كما قلت اضطرارية جدا ويحتاج
المتطبب الماهر ان يروض نفسه فيها اكثر من جميع الاشياء ومن بعد ارتياضه
في هذه يحتاج ان يرتاض في افعال الاعضاء الباطنة وهي الاحشاء وبعد
ذلك يرتاض في العلم بمنافعها فان العلم بمنافع تلك الاعضاء تصلح للاطباء
في باب تعرف الامراض وذلك ان من المنافع يصلح علمها للاطباء لكن للفلاسفة
وذلك على ما قلت من وجهين اما المعرفة بها فمعرفة ساذجة واما المستدلون
بها على اثار حكمة الخالق عز وجل انها موجودة قائمة في جميع الاعضاء ولم يفعل
المشرحون ما يفعلونه ان من يفضل هذه الابواب وغيرها وذلك انا نجدهم
انما استقصوا وبالغوا في الشرح فيما هو من امر التشريح غير نافع للاطباء اصلا
وفيما ينفع المنفعة اليسيرة او ينفع في الندرة وتهاونوا وتوانوا عن شرح ما
الحاجة اليه اشد والانتفاع به اكثر والمعرفة به امر يضطر اليه جميع الناس وهذا
هو على ما وصفت العلم بامر العضل والاعصاب والعروق والشريانات ليس
ما هو من هذه حول القلب او غيره من الاحشاء بل ما هو منها في اليدين و
الرجلين وخارج عن الصدر وفي عظم الصلب وفي مقدم الصدر او في
الاضلاع او في الكتفين او في الرقبة او في الراس او في المراق فاني سوف ا
احضر واري في كل يوم من لا معرفة له بهذه الاعضاء يخوف مما لا خوف
منه ويقدم على ما فيه الخوف وممن كان من هذه الطبقة الرجل الذي
كان حلل من العضلة العريضة التي خارج الجلد وسواها كانها عضلة
رقيقة حلله الخطر وهذه عضلة ليس فيها عصب عظيم ولا عصبة ولا
شريان ولا عرق ولا وتر ولا لها فعل يكون به حركة يحتاج اليها في الرجل
حاجة ضرورية كالحاجة الى حركة العضل الذي يبسط مفصل الركبة والذي
يضمها وان كان الامر على هذا فانه ينبغي جميع صناعة التشريح انما
هو في الاشياء التي يراها حذاق الاطباء المرجحين استقصاء تشريحها وذلك
ان الاعود كان عليهم والاصلح لهم ليس ان يعلمون كم عصبا على كل واحد

من الساعد الى الكف واصابعه ولا ان يعرفون كم عرق يغذوا الكف او من اى
موضع جرى تلك العروق او كيف مجيها ومن اى زوج من ازواج العصب
المنحدر من الدماغ تقسم عصبة ملتى الكف بل كان الاجود والاصلح ان يعرفون
اى عضل بسط العضد والساعد والرسغ والفخذ والساق والقدم واى عضل
يثنى كل واحد منها وبعضه واى عضل تدير كل واحد من هذه الاعضاء التى
عددتها ويذهب به الى النواحى وكم عصبة فى كل واحد منها ومن اين
مبدا ذلك العصب وكيف نظامه وفى اى موضع من كل واحد منها شريان
عظيم او عرق عظيم وفى اى موضع منها شريان او عرق صغير وان
هذه اشيا قد بلغ من ضرورة الاطبا اليها ان اصحاب التجارب وهم
قوم قد وضعوا فى بعض امر التشريح كتبا تامة ولم يخرج احد منهم ان يزول
العلم بها او ينساه بل هم معترفون بان معرفة هذه الاشيا كلها وانها
نافعة جدا لا انهم يزعمون ان الانسان يحصلها ويبلغ الغاية فى معرفتها من
امر الجراحات العارضة فى كل وقت وهذا الامر يدعوا الانسان الى التعجب
من جرائتهم وذاك انه اذ كان القوم اللذين قد عنوا بامر تشريح الاعضاء
عناية شديدة فضلا عن غيرهم لم يعرفون هذه الاشيا حق معرفتها فكم
بالاحرى لا يمكن من نظر انما فى الجراحات ان يحصلها وحدها ولكن هذا
كلام يمكن من جلس على كرسى مشرف ان يقوله لتلاميذه ومن ينصب له
فاما عند الحقائق وفى اعمال الطب فليس يمكنه ان ينبه لان هولاء ليس
يعرف جميع اجزاء اعضاء البدن التى ذكرناها وذاك ان اكثرهم دربه وارسا
فى اعمال الطب انما يعرف ما كان ظاهرا تحت الجلد فقط وان كانت حالهم
هذه الحال فليس ينبغى لنا ان نناقضهم ونرد عليهم بالكلام ولا ان نتكلف
ما هو الرد عليهم لكن ينبغى لنا ان نبين انه ليس ما نقع من التشريح بطريق
العرض والنظر الى الجراحات مما يمكن فيه ان يعلم به الانسان طبيعة كل
واحد من الاعضاء ويعرفه حق معرفته فقط بل ذلك ايضا ينتفع فى
التشريح الذى يكون بالتعمد وعلى مذهب الصناعة دون ان يروض

الانسان

الانسان نفسه مرارا كثيرة فى ابدان شتى ويستعمل مع ذلك هذه الوصايا
التى اوصيه بها والرسوم التى ارسمها له فى هذا الكتاب فليعرف ملان الا
اصحاب التجارب ولا لخطرهم لنا بال اذ كانوا انما يمارون ويتنازعون
باللجاجة الظاهرة واما جميع اصحاب التشريح فينبغى ان يذمهم على
توانيهم وتماديهم فى البحث على امثال هذه الاشياء وذاك انه اذ كان
قد فاتهم معرفة كثيرة من هذه الاوتار وكثير من العضل لم يعرفونه اصلا
فاحرى ينبغى لنا ان نتوهم انه عرض لهم فى ادراك العضل كثيرا مما يكون
فى الغاية القصوى من الدقة ويكون موتر قوة عظيمة جدا وقد يرى قدد
حللها جدا اما انا فاسل الاحداث ان يعرفون عنهم فى هذا الوقت تشريح
الدماغ والقلب واللسان والرئة والكبد والطحال والكليتين والمعدة
والحنجرة والحجاب والرحم الذى فيه حمل ويتعلمون اولا كيف مفارقة العضد
لمفاصل الكتف والزند الاسفل من الساعد وكيف مفارقة كل واحد من
العظم الاخر بقربه من عظام اليدين والرجلين واما عضل تحرك تلك العظام
واى عصب فى كل واحد من الاعضاء واى عروق وشريانات وبهذا السبب
قدمت اولا على تشريح اليد والرجل قبل على تشريح جميع الاعضاء الاخر
اردت بذلك حث الاحداث وحرضهم على تعلم ما الحاجة اليه اشد و
الانتفاع به فى صناعة الطب اعظم فيها لى بذلك ان النظام الذى استعملته
فى كتاب منافع الاعضاء فى تقديم ما قدمت وتاخير ما اخرت وقع فى هذا
الكتاب على ما هو هناك وذلك الكتاب على ما علمت ليس نفعه للفلاسفة
بدون نفعه للاطبا ولكنى فى ذلك الكتاب انما قدمت ذكر اليد
لان كلامى كان هناك فى اعضاء بدن الانسان وهذا العضو خاص
بالانسان دون غيره من الحيوان واما ههنا فلم اقدم ذكر اليد
لهذا السبب وحده لكنى اردت بذلك ايضا ان اروض الاحداث اولا
فيما هو مهم اضطرارى وقد دعانى الى ذلك ما رايته فى عصرنا هذا من ان
المنتحلين لعلم التشريح يفعلون خلاف ذلك وذاك انهم قبل ان يعرفون

بمنزلة اى عرق من العروق التى فى المابض عصبه او راس عضله او منها
عضله او شريان وهذا هو السبب فى خطايهم فى فصد العروق اعظم الخطا
لاحدون فى تشريح القلب والرية واللسان من الثور من غير ان يعلمون ان
هذه الواحدة اعنى الثور بعيد جدا عن مشابهة الانسان وقد وصفت
وعملت فى المقالة الاولى من هذا الكتاب كيف ينبغى ان يعمل تشريح ما
فى اليد من العضل وانا سالك ذلك الطريق بعينه ههنا فى الرجل
فان الانسان قبل ان يعرف العضل حق معرفته لا هو يقدر ان يعمل
تشريح العصب او العروق ولا يقدر ايضا ان يعلم ذلك لغيره فينبغى
لك الان ههنا ايضا ان تكشط الجلد وتجعل ذهنك باستقصاء فى
اول الموضع الذى منه يبتدى اسفل القدم وهو الموضع عند مبدا
العقب كيلا يقلع مع الجلد فى هذا الموضع الوتر المستبطن له الذى
نسبته على ما قلت فى اليد اذا هو عرض وانبسط صار فى اسفل هذا العضو
اعنى القدم جلدة لا شعر فيها يعسر سلخها وزوالها فينبغى لك ان تدع
الجلد لازم فى هذا الموضع لما تبسطه كما وصفت لك فى اليد وتكشط
الجلد عن ساير الرجل جملة بعد ان تعلم من امره اولا انه ينبغى لك
قبل كل شى ان تشرح العضل المحيط بالفخذ ثم تشرح بعده ما شئت من
العضل ان احببت فالعضل المحيط بالساق وان شئت فالعضل
المحيط بالورك الذى يحرك راس الفخذ ويحرك معه جميع الفخذ وان احتجت
فى وقت من الاوقات الى ان تشرح العضل الذى فى الساق او العضل
الذى فى الورك قبل ان تشرح العضل الذى فى الفخذ فينبغى لك ان
تكشط عن الساق او اجزا العضل الذى يليها من الفخذ وعن الورك
الروس الذى عبرة اذا هيه من المفصل الى فوق وانت تقف على هذا
الطريق الذى اعلمك ما سوف ينبغى ان يكون تسلك فى ذلك مسلكا من
يعمل على قصد لغرض يعرفه جميع الناس فانه ليس احدا لا يعرف مثنى الركبة
والركبة وظهر الساق فاجعل ذهنك فى هذا ثم ابتدى بالتشريح والرجل

كلها

كلها جملة مسلوخ جلدها معماحة من الاغشية وقد قلت قبل ايضا ان
هذا الطريق سهل على الانسان الوقوف على حدود العضل اذ هو
يعرف ذلك من اختلاف الليف فانك ترى فى الظاهر تحت الجلد قبل
كل شى وهو عريض فيه لحميه قليل تتصل بالساق اسفل الركبة وفى الموضع
الذى يقال له ظهر الساق فان هذا الوتر يتصل فى هذا الموضع عند الموضع
الثانى الى الجهة خارج وهو الموضع العديم الشعر المعرى من اللحم الممدود
من فوق الى اسفل بمنزلة ظهر الجلد الساق ومبدا هذه العضلة من فوق
الذى يسمى راسها ينبت وهو لحمى من وسط ظهر عظم الخاصرة بالتقريب و
هذا الطرز من هذا العظم ايضا مطاول ممدود فى تحت طول بدن الحيوان
ان ياتى الى الخارج فى ابدان اهل الهزال وجميع الناس تراه قبل ان يقع
التشريح وتعرف ايضا من اجزا القدام واجزا الخلف وينتهى فى طوله كله الى
شوكة حادة بمنزلة الحاجب الذى فى وسط عظم الكتف فى المواضع المشرفة
منه فهذه العضلة تبتدى من وسط هذه الشوكة التى قلت انها فى عظم
الخاصرة ثم تنحدر الى الجانب الداخل من الفخذ على تاريب تسير ثم تنحدر من
هناك الى مفصل الركبة فاذا جاوزت الركبة من جانب الراس الداخل
من راس الفخذ رجعت ايضا من هناك على التوراب واتصلت بعظم الساق
فى الموضع الذى هو منها اقل لحما واشد تعريا فان انت مددت هذه العضلة
الى ناحية راسها تبعتك الساق حتى تصير على الشكل الذى تكون عليه
دا قبلها الغلمان الذين يكتبون فى مواضع الضراع اعنى اذا اصارت القدم
فوق الفخذ من الرجل الاخرى ويبين لك هذا ويظهر بعد ان تكشف
كثيرا من لحم الساق ويبين ايضا اكثر من ذلك بيانا ان انت قطعت
القدم من مفصلها وذلك ان العضل الكبار قد يمكن فيه ان يدل
على افعاله اذا مد وان كان ذلك بعد موت الحيوان من غير ان
يقطع او يكشط اللحم فاما العضل الصغار فليس يمكن فيه دون
ذلك ان يكشف اكثر اللحم ومن بعد منتها هذه العضلة هو من حيث

العصب نحو هناك اتصال وتراه خالص يتصل بعظم الساق عند طرفه واذا
انت الذي بحثت هذا الاتصال وشرحت العضلة التي فوقه صعدت الى العضو
الذي منه منبتها على ظاهر الفخذ داخل من ناحية عظم العانة حيث راس
هذه العضلة في هذا الموضع خاصة الذي هو المقدم بالحقيقة ممدودة من فوق
الى اسفل بالطول وهي مستديرة قليل في هذا الموضع طرفا واحد بالاخر دبيك
العظمين اللذين يسميان عظمي العانة ويلحم احدهما بالاخر بغضروف وهاتان
العضلتان اللتان في كل واحدة من الرجلين واحدة منها تماس احدهما الاخرى
عند منبتها الاول من الموضع الذي منه نبات ومن ممرها وذهابهما في الاجزاء
الداخلة من الفخذ ومن الموضع الذي فيه يتصلان بالساق يمكنك ان تستدل
على فعلها ومن غير ايضا ان تستدل بطبيعتهما قد يمكنك اذا انت مددت
هاتين العضلتين ان تحرك الحركة التي تحدث عنهما للساقين و
ذلك انك اذا امددت واحدة منهما الى الموضع منبتها رايت الساق تمتد
الى الموضع الارفع والى ناحية داخل معا وينبغي لك ان تجري تعرف هذه
الاشياء في حيوان ميتات بعد ان تكشط جل اجزاء العضو الذي تريد
ان تعرف حركته وان امكن لم تدع الا العظام وحدها معراة من اللحم
وبعدها من الاتصالين اللذين ذكرناهما لحدا ستمال اخر باللون عريض
ما بين الاتصال الذي ذكرته من في ظهر الساق مما يلي داخلها خاصة ويحدث في
اكثر الامر زائل ميلا الى اسفل في هذا الوتر يسب من عضلة مائلة الوضع تا
تتحرج وضعها بان يتبع كما فعلت في العضلتين اللتين الاولتين قليلا قليلا
الجزء من العضلة التي منه تتولد هذا الوتر الذي ذكرته وهذه العضلة موضوعة
اولا في الاجزاء الداخلة من الساق والركبة ثم ايهام عند مثني الركبة الى ناحية
فوق موربة من الناحية الخلف من الفخذ ثم تصير الى الجزء الخارج الاسفل من
عظم الورك الى موضع الية الفرد المعراة من اللحم ومن الشعر فانها تنبت
من هذا الموضع وتصير هذا السهام يحدد على الوراك ذاهبة على الفخذ
الى داخل حتى تصير الى الاتصال الذي ذكرته متناول الامر وتصل الساق.

فى المل

في الميل الى ناحية خلف بمنزلة ما تفعل الرياضيون بالعادة التي قد جرت فيهم وقد ينبغي
لك ان تعلم هذا الذي اقوله في العضل كله عامة وهو ان ما كان منه دائب
على راب نحو حركة موربة وليس في سائر العضل الذي في الفخذ عضلة
اشد وربا من هذه العضلة وذلك انها تبتدئ من الجانب الخارج من الورك
وتتصل بالجانب الداخل من الساق ولا بد ضرورة متى انجذبت الساق بهذا
الجزء الذي هي معلقة منه الى خلف والى فوق ان تصير الى ذلك الموضع فيجب ان
تكون بهذا السبب حركتها حركة مركبة ولا حركة بسيطة فهذه الثلث العضلات
تتصل بالساق باوتارهن ويحتاج ان تكشطها متى اردت في وقت من الاوقات
ان تشرح الساق اولا فانه ليس يمكن ما دامت هذه الاوتار موضوعة على الساق
ان تنظر الى شيء مما تحتها نظرا بينا وههنا عضلة اخرى رابعة تنزل الى الساق
وليست في اجزائها الداخلة لكنها في اجزائها الخارجة وهي وحدها وضعها
ضد وضع تلك الثلث العضلات الاخر من طريق اتصالها ولخزها داه
رؤوسها انه لحمي عريض معا وتتصل على ما قلت في الاجزاء الخارجة من اجزاء
الساق وفي صعودها الى راسها تجد عرضها لا يزال يزيد اولا فاولا وراسها
موضوع خارج من عظم الورك بكثير وذلك ان راس هذه العضلة
موضوع اخرج من راس العضلة التي قلت انها تنبت من هذا الموضع
واذا كان الامر فيها على هذا ففعلها تعرف من وضعها وذلك انها تذهب
بجملة الساق الى الخارج بحركة بسيطة وتعرف ذلك ايضا بالامتحان والتجريد
متى شئت ان تمد العضلة كلها الى ناحية راسها فانك اذا فعلت بها ذلك
تبعها الساق على ما وضعت وقد رايت هذه العضلة انشقت وانقطعت
في بدن رجل من المشهورين بالعدو والاحضار في وسطها واصابه ذلك
وهو في مسابقة ثم راينا الموضع بعد ذلك غائرا خاليا وذلك ان اجزاء
تلك العضلة تركته وانفصلت عنه فامتد احدهما الى ناحية راسها
وامتد الاخر الى اسفل الى ناحية الساق ثم ان ذلك الرجل المحضر لما سكن
وجعه وتحلل ورمه وجعل يمشي ولا يضره المشي شيئا جعل نفسه على الاحضار

فاحضرو لمالم لجد من الاحضاد ايضا مضرة عرضت لسبه عاود المساعه من
الراس وكان نعهر من ساقه مرارا كثيرة كالم برل مل بالحق الواجب كان
هذا وذاك اما اذا احضرنا فلا حاجة بنا الى ان برد و مفصل الركبه الى الجانبين
لكن حسبنا في ذلك الوقت ان نثني هذا المفصل ونبسطه فقط ولذلك صارت
تلك الثلث العضلات ايضا التي ذكرتها قبل في كوني لهذه العضله العريضة
اللحمية التي تحرك الساق حركات اضطراريه لا بد منها فيما يعمله الناس من
امر الدنيا مما لا يتم الا به بالاحضار والعدو بالرجلين وههنا عضلة
اخرى خامسة مع الاربع التي ذكرتها ليس تجي الى الساق كما تجي تلك الثلث الاول
لكن تجي الى راس الاسفل من الفخذ والى راس الساق من داخل وهذه
العضله قد يمكن ان تخرج ليس من ههنا فقط لكن ومن راسها الاعلى ايضا و
الاجود ذلك بان تفعل ذلك وتروض نفسك بالوجهين جميعا وان انت
بدات من اسفل مررت حتى تنتهي الى راسها وجعلت ممرك بالاجزاء الخلف
من الفخذ الى عظم الورك فانك في هذا الموضع اول سبب هذه العضلة كلها روس
سنة وحد منها متصل براس العضلة التي جعلتها الثالثه في هذا الذكر
وان انت بدات من فوق فابتدا من هناك بعد ان تجعل عرضك الذي
تقصد نحو راس العضلة التي شرحها قبل فانه نبت من عظم الورك اربع روس
عضل واحد بعد اخر اخرجها كلها راس العضلة العريضة التي قلت انها اسفت
من الرجل المحضر والثاني الثاني راس العضلة التي تصل الساق الى الخارج و
الثالث هذا الذي كلامنا فيه وهو راس العضلة تثني الساق كله و
حركتها من نوع حركة العضلة التي جعلتها في كلامي هذا بالثة غير ان مقدارها
ليس يساوي لمقدار تلك وبعد هذا الراس نجد راسا آخر رابع على او
صفت
لك لان جميع هذه الروس العضل منضدة في صف واحد بعد اخر منبت
كلها من عظم الورك فاذا انت بدات بالتشريح من فوق فروم ان تجرد فيه
على اجزاء الخلفانيه الداخله من الفخذ فان هذه الاجزاء تورد لك الراس الذي الاغلظ
منه الى الجزء الذي نبت منه واحدة من العضل التي في بطن الساق

اعني

آخره

اعني العضلة الداخلة فانك ترى هذه العضلة تنتهي في هذا الموضع وتجاوزه
حتى تلحق من الرباط المحيط بالمفصل وان انت مددت هذه العضله
الى راسها الى الفخذ رايت ان الساق تنعطف الى الموضع الخلف من داخل
وانما تعرض للساق ذلك لموضع مشاركة آخر هذه العضلة التي ذكرته
وعلمت انه لاصق براس العضلة التي في بطن الساق من ناحية الخلف
مما يلي داخل الساق واذا كان الامر على هذا فالاجود اذن ان تكشط آخر العضل
الذي يشارك الساق باي وجه كانت المشاركة عندما تاخذ في وقت ما في تشريح
العضل الذي في الساق فانك اذا فعلت ذلك وجدت ان هذه العضلة شانها
في نفسها ان تبسط الفخذ الا انها تبسطها للفخذ يحدث معها للساق بسبب الذي التزاقها
الذي ذكرناه قبل وقلنا انه يصلها بعضل الساق ولكن كلامنا ههنا انما هو
في عضل الفخذ فلنقل اذا ان كشطت جميع العضل الذي ذكرته لك بقي عليك
العضل الكبار الذي في الجانب القدام من الفخذ وفي جميع الموضع الخلف من
داخل فتشرح من هذا العضل الكبار اولا ما هو منه من قدام وكل هذا العضل
الذي من قدام فعله فعل واحد وهو ان يبسط مفصل الركبه الا انه ليس صنعه و
متشابه ولا نوعه متشابه لان جميع روسه اربعه روس والاربع ههنا نبت
من ظهر عظم الخاصرة بحد العضلة التي ذكرتها قبل الجميع من اسفلها وبعد
هذا الراس راس آخر اعظم بكثير واخص من الراس الذي ذكرته قبله
وخاصه في الاجزاء الخارجة من اجزاء الفخذ نفسه ومن نبت العضلة
التي هي اعظم عضل الفخذ القدام التي تتصل بها وتتحد معها عضلة مبداها
من قرب من وسط الفخذ الى آخرها وهي العضلة التي وصفها اخرج من جميع
عضل الفخذ التي ذكرتها قبل وقلت انها عريضة لحمية وهي التي انعطفت في
ذلك الرجل المحضر وتضام هذه العضلة الاخرى التي قلت انها نبتت من ظهر
عظم الخاصرة واذا اتحدتا واتصلتا كلتيهما صارتا كانهما عضلة واحدة وجاءت
هذه الواحدة الى الموضع الوصف من الركبة وهو العظم المطبق على مفصل
الركبة من قدام ويسمى رحاها بان العضلتان يتصلان بهذا العظم

بوتر عريض قوي جدا وهذا الوتر مع اتصاله بهذا العظم كله من قدام و
يمتد ايضا الى الساق وهو في نفسه قوي جدا ويتصل بمقدم الساق
من بعد مفصلها بضرب من الاتصال غير اسعاضه فاذا انت شرحت
هاتين العضلتين رايت روية بينة راسين اخرين من روس العضل
احدهما مبتداه اول منشاه الزايدة العظمى من الزايدتين اللتين دون عنق
راس الفخذ وهي الوحشية منها ويلتق ايضا عنق راس الفخذ واما الراس الاخر
فهو اسفل من هذا في الموضع المقدم من عظم الفخذ والراس يمتد مستقيم
بالحقيقة على الاجزاء المقدمة من اجزاء الفخذ حتى ينتهي الى العظم المطبق
على مفصل الركبة من قدام وهو الرضفة ولا يزال في انحداره لحي له واما
الراس الاخر الذي يبتدي من فوق فانه ينتهي عند راس الفخذ الداخل
ويبتدي هنالك ان يصير اقرب من جنبي الاعشيه ومنتهاها دون الركبة
متحدين ولذلك صار اصحاب التشريح يضعون ان هاتين العضلتين
عضلة واحدة وان كان لها راسين وكذلك الامر في العضلتين اللتين
هما اعظم من هاتين وهما العضلتان اللتان مما يلي ظاهر البدن اللتان
يتولد منهما الوتر الاقوى وهما اللتان ذكرتهما قبل واحسب ان جميع الناس
كافة يعلم ان فعل هاتين العضلتين اقوى من فعل جميع العضل المحركة
لمفصل الركبة اعني البسط وذلك انا لا نقدر ان نقوم قياما مستويا دون
ان تمدد هاتين العضلتين مدا شديدا ولو انك توهمت ان جميع العضل
الباقي قد ذهب وتعطل لو جرت هاتين وحدهما نصاب العام لان
انثناء منعطف الركبة انما يكون بفعل منها ضعيف وذلك عند ما نريد ان
نرفع الرجل الى فوق ونشيلها عن الارض والبدن كله مستقل متوكي على الرجل
الاخرى وبهذا السبب لم يجعل لانثناء مفصل الركبة عضلات كبار ولا
عضلات كثيرة بل من جميع ما ذكرناه من العضل انما يشبه ان يكون جعل
لانثناء الساق عضلة واحدة اعني العضلة التي قلت انها لاصقة براس العضلة
الداخلة التي في بطن الساق على ان احد هذه العضلة ليس انما هي احرى

ان

ان يثنيها بل انما تذهب بها الى الموضع الداخل فهذه العضلة تثني مفصل
الركبة انثناء يسيرا ضعيفا واما العضلة الكثيرة التي يظنون انها تثنيه وهي التي
تاخذ على اكثر الامر جميع الموضع الخلف من الفخذ مما يلي داخل فانها اما ان لا تكون
تحدث في الساق اصلا واما ان تكون تحدث بها حدثا يسيرا وذلك لان منتهاها الذي
الرباط المحيط بالمفصل كاد ان لا يقلبه الا يسيرا فاما عظم الساق فان هذه العضلة
لا تتصل به ولا تحركه وانما اضطر المشرحون الى ان يقولوا ان هذه العضلة
هي سبب انثناء الركبة لانهم لم يعرفوا العضلة الاخرى المدفونة في مفصل الركبة
الفاعلة لانثنائها اما هي وحدها واما ان تكون اكثر قوة في الانثناء بها وليس يمكن
ان ينظر اليها دون ان تكشط عن الساق العضل الذي منه يكون بطن الساق
ولذلك ليس يضطرني الى ذكر هذه العضلة ههنا شي لكن اذ اجري الامر في
التشريح على مراتبه حتى تكشف اولا هذه العضلة ذكرت جملة طبيعتها واما
الان فاذ قد فرغنا من شرح العضل المحيط بالفخذ خلا العضلة الكثيرة وحدها
فقد يمكنك ان تشرح العضل المحرك لمفصل الورك ويمكن ايضا ان يشرح جميع
العضل المحيط بالساق ولكن ضع انا نشرح اولا العضل المحرك لمفصل
الورك وقد قلنا ان هذه العضل العضلة الكثيرة التي في الفخذ التي قلت
ان اصحاب التشريح لم يصيبون في ظنهم انها تثني مفصل الركبة فاجعل الان
مبدا لك من هذه العضل وتعرف وتثبت في لف هذه العضلة وانظر الى ما صعد
منه من وراء الفخذ كله خاصة يصعد الى عظم الورك وما هو منه في الاجزاء
الداخلة من اجزاء الفخذ فهو يصعد الى الاجزاء الداخلة من اجزاء عظم العانة
وذاك ان هذه العضلة تنبت من هذا العظم كله وتجاوزه حتى تاخذ
من عظم الورك وهو الجزء الذي صار اخص اجزاء عظم العانة وتحد هذه
العضلة تثني مفصل الركبة بليفها الذاهب في الطول من خلف فان وقع
الاجماع بانها تحرك ايضا مفصل الركبة تحريكا يسيرا فانها ليس تحركه بليف
اخر سوى هذا وتجدها تحرك الفخذ كله حركة معوجة الى ناحية داخل بليفها
الذي من جانب وهو الذي تراه يرتقي الى عظم العانة وقد ترا هذه العضلة

في بعض الاوقات تجمع خطط عضلتين او ثلث عضلات صغار وفي وقت آخر خطط عضلة واحدة الا انها على حال يكون فيها خطط عضلة ما تتصل باجزاء
الداخلة من الفخذ في الوسط وفوق الوسط شيء يسير فاقطع هذه العضلة
من عظم العانة بعد ان تسلخ وتجعل دهنك في الامر باستقصا وتحفظ
العضلة الموضوعة تحتها ولا تقطعها وهي العضلة التي تاخذ ذلك العصب
العظيم جدا وتسمى الى وترها خاصة اياد اكره بعد قليل فاذا انت قطعت
من جميع عظم العانة هذه العضلة التي كلامنا فيها فاحذر على ما قلت
لك اما اولا من ان تقطع العضلة التي تاخذ العصب واما بعد ذلك
فاحذر ان تقطع العضلة المنغمسة وهي التي لم ازل اراها دايما تصير فاعل
الحيوان الى الخضرة والسواد ومنبتها من الاجزاء السفلانية من عظم
العانة وتتصل بالاجزاء السفلانية من الزائدة الصغرى من الزائدتين
اللتين دون عنق راس الفخذ وهي الانسية ويترليس بالضعف
على انها هي صغيرة ووترها يحوي ايضا جزء من الموضع الداخل من هذه
الزائد وهو الى طبيعة اللحم اقرب وليس يرى كله عصبي محض وههنا
عضلة اخرى تسمى الى وتر تعوى من وبر هذه متحد بوتر العضلة التي
قدمت ذكرها تنحدر الى نحو هذه الزائدة الصغرى كلها فاخذها باسرها
وهذه العضلة تجي من الاجزاء الفوقانية التي عند البطن وعظم الخاصرة
وحروثها وتولدها عن العضلتين واذ كان الامر فيها على هذا فقد علم
انه ليس يمكن ان ترى هذه العضلة دون ان تقطع جميع العضل الذي
على البطن وتكشط جميع ما على البطن فان بهذا الوجه تسمين عضلة
البطن انها تنقسم بثلثة اقسام فالجزء الداخل منها ينحدر بوتر قوي معه
صلابة الرباط وقوته وطبيعته الى الموضع الذي ينتهي عنده عظم العانة
ويلتزق بالورك والجزء الخارج يتصل بوتر اخر ليس بالطويل كطول الاول
وهو ابرق منه بعظمي الخاصرتين والجزء الاخر الذي فيما بين هاذين الوترين
يجي الى ناحية اسفل ويصير الى العضلة اللاصقة من داخل بعظم الخاصرة

ط

كلهم تسمى معه الوتر ذكرته قبل وهو الذي يتصل بالزائدة الصغرى من
زائدتي عظم الفخذ وانت تعلم من امر هذه العضلة من نفس وضعها انها
تمد الفخذ الى فوق وتميلها مع ذلك الى داخل وتجدها ايضا تفعل هذا
الفعل بعينه اذا انت امتحنتها فجذبتها على ما وصفت لك مرارا كثيرة
وفعلها خلاف فعل الجزء الخلف من العضلة التي ذكرتها قبل واما العضلة
الخضر الصغرى فالامر فيها معلوم انها تحرك الفخذ حركة مايلة الى داخل
وتجد في هذه الناحية عضلة اخرى تتصل بالفخذ ولكنك اذا اصرت الى العضل التي
هو الذي في الجانب الوحشي وجدت العضلة كلها تتصل حول راس الفخذ بالاجزاء
التي للزائدة العظمى من الزائدتين اللتين دون عنق راس الفخذ وهي الوحشية
منهما فاول عضلة هناك موضوعة تمالي ظاهر البدن تحت الجلد ومنبتها من
جميع الجزء الناخس من عظم الخاصرة وهذا الجزء منها كله طبيعته طبيعة
اللحم ثم بعد هذا الجزء جزء اخر متصل متحد به ذا لا يزال يصير اولا فاولا من جنس
الاغشية حتى يصير بعد قليل غشاء خالص طبيعته طبيعة الرباط وهو ممدود على
جميع الاجزاء التي هي ارفع واسفل بالرب من جميع الاجزاء التي من وراء عظم الخاصرة
ويجري باجزاء عضل عظم الصلب وفي الموضع الذي ينتهي فيه هذا الجزء الغشائي منها
ينشو منها جزء اخر شبيه باللحم ووضعه خلاف وضع الجزء الاول الذي ذكرته
ويلتف انه على عظم الخاصرة وهذا الجزء ينبت من العظم الذي يقال له العصعص
من اجزائه التي عن جانبيه وياخذ ايضا بعض الاجزاء التي من خلف فينبغي لك
ان تكشط هذا الجزء وتمد الكشف الى اسفل وتسلخه عن جميع ما تحته من الاجسام
بسكين ليست بحادة لا بسكين حادة والذي هناك من الاجسام الاغلب عليها
طبيعة الاغشية وطبيعة اللزوجة وهي موضوعة فيما بين اجزاء العصعص التي
ذكرتها وبين الطرف الخارج من عظم الورك وهذا الجزء ايضا من هذه العضلة
هو الى طبيعة الاغشية اقرب منه الى طبيعة اللحم فاما الجزء الذي يتصل به
عند منبته من عظم الورك فانه كله من طبيعة اللحم ويخالط من ساعته
الراس الذي ينبت من العصعص فاكشط هذا اللحم ايضا جملة قليلا قليلا او اكشط

اللحم الموازى لهذا النابت من عظم الخاصرة او اكشط وسطها الذى من جنس الاغشيه فانك بهذا العمل يكشف عن راس الفخذ وتجد هناك منتهى عضلة لها راسين احدهما يتصل بالاجزاء التى من خلف الفخذ وهو موضوع على الاستقامة بازاء ما يبس من الورك ومن العصعص والاخر ينتهى الى وتر من جنس الاغشية عريض يحتوى على العضل القدام من عضل الفخذ ويتحد بالشعبه التى ذكرتها قبل وقلنا انها تجى من هذا العضل الى الركبه واذا كان الامر فى هذه العضلة على هذا فقط علم انها تذهب بالفخذ كله الى خلف وتبسط باتصالها الذى ذكرناه وقلنا انه على استقامة محاذى الراس النابت من العصعص والراس النابت من عظم الورك وانها مع هذا تميل الفخذ قليلا الى ناحية الموضع الخارج وطرفها الاخر الذى صار عريض عند الفخذ الى جانب الراسين كليهما وهذا ان الراسان اذا امتدا جميعا بسطت بها هذه العضلة الرجل بسطا تاما عادلا تاما ومن بعد ان تكشط هذه العضلة توجد هناك عضلة اخرى باسرها لحميه كلها ومنبتها من جميع الموضع الخلف من عظم الخاصرة الا اليسير وهى ياخذ وتحوى ايضا من العظام القريبه منه شى‌ء وتربها يتصل براس الزائدة العظمى من زائدتى عظم الفخذ وتمتد مع هذا الى الاجزاء القدام وينبغى متى شرحت هذه العضلة ان تتعمد عضلة هناك صغيرة منبتها من الاطراف السفلانية التى الى خارج من العظم العريض وتحسب للمكان هذه العضلة الصغيرة جزء من تلك العضلة الكبيرة وذلك متى لم تحفظ حدها حفظا جدا والسبب فيما يحمل لك من ذلك ان منبت العضلة الصغيرة متحد متصل بمنبت الكبيرة هى مع ما تنضاف تبلغ الى الزائدة العظمى من زائدتى عظم الفخذ التى قلنا ان تلك العضلة الكبيرة تتصل بها وفى ممرها الى هناك تحدث متصلة بها وتتصل منه باجزاء الداخله اكثر من تلك الاخرى والامر فى هذا ايضا معلوم انها تمد الفخذ الى خلف مع ميل الى داخل يسير وههنا ايضا عضلة اخرى لونها احضر وهى مخفيه تحت تلك العضلة الكبيرة ووضعها شبيه بوضعها ووجودها اسفل من وجود تلك الشى التى ذكرتها قبلها

لمكان

لمكان كونها وهذه العضلة تنبت من العظم العريض من داخله ومن اجزائه التى من جانب معا واذ كان الامر فيها كذلك فمعلوم انها انما تقدر ان تديرراس الفخذ الى هذه المواضع وذلك انها هى ايضا انما تتصل بالزائدة العظمى من زائدتى عظم الفخذ وموضع اتصالها بها اسفل من موضع اتصال تلك العضلة الكبيرة وهذه الثلث العضلات تتصلن بالزائدة العظمى من زائدتى عظم الفخذ كما وصفت ثم ان بعدها عضلتين اخريين مخفيتين غاية الاخفاء تديران راس الفخذ الى داخل وتتصلان بوترين فهويين بالنقرة التى فى الزائدة العظمى ومنبتهما كلتيهما من عظم العانه وياخذان نبتة واحدة من داخل واخرى من خارج وتمران الى الخارج على عمق عظم الفخذ ثم انهما بعد ذلك تصعدان الى ناحية الزائدة العظمى الى النقرة التى ذكرتها قبل والعضلة الخلف منهما تتصل من هذه النقرة باربع مواضع منها والعضلة القدام باخص موضع منها واذا انت قطعت راسى هاتين العضلتين من عظم العانه تريان تحفظ الرباط الذى من جنس الاغشية الموضوع تحت العضلتين وهو الذى ياخذ جميع الثقب النافذ من عظم العانه وجل منابت العضل من هذا وهى تبلغ الى العظام التى تحيط بالثقب النافذ وتحجز عن جانبيه والعضلة التى من خارج انت تخلصها باهون سعى فاما العضلة الداخلة فان انت احببت ان تراها كلها رويه بينة فينبغى لك اولا ان تخلع عظم العانه من موضع التحامهما وتفرق بين احدهما والاخر بسكين دونه وليس فعل ذلك مما تعسر ولا يستصعب عليك لانهما ملتحمين تعرف فى وسطهما تجمعهما وتلحم احدهما بالاخر فان انت اوقعت القطع فى موضع الالتحام فان عليك القطع وارتفع لك عملك فيكون ساعة تنفصلان العظمين واحد من الاخر يهون عليك النظر الى العضلة وانت تفعل ذلك ايضا بان تمد بعد انفصال عظمى هذا الموضع وهما عظمى العانه واحد من الاخر بالسكين ما اخذ عظمى الخاصر من بدنك ويعمر عليهما عمرا شديدا ويمدهما الى خارج فلكما اذا فعلت بهما هذا الفعل انفصلا وفارق العظم

العريض فيصير ذلك الموضع كله ممسوح ظاهر مكشوف وتستبين الجزء الداخل
من عظم العانة كله ويظهر ظهورا بينا وحسبك في هذا الوقت ان تكشط
سبب العضلة التي في هذه المواضع فاما في آخر الامر فستسمع مني في تشريح
الدبر كيف ينبغي ان تكشط عنه اولا الجسم الذي من جنس الاغشية
مقوم عليه مما يلي ظاهر البدن وهو الذي نظن به انه ابه لهذه العضلة و
ليس هو بابه لهذه العضلة التي كلامنا فيها لكنه عضلة اخرى من جنس
الاغشية رقيقة باتي الدبر من كل واحد من الجانبين واحدة واكثر اصحاب
التشريح لم يعرفوها كما يعرفون العضل الذي ذكرته قبل وسأذكر هذا العضل
اذا صرت الى تشريح الدبر ذكرا اسرا استقصاء فاما هذه العضلة التي نحن
في هذا الوقت في تشريحها فانها تمر داخل من عظم العانة على ما وصفت وتصير
الى الزائدة العظمى من زائدتي عظم الفخذ وتحرك الفخذ ضد الحركة التي تحركه
العضلة التي من قدام الا انها على حال من جنسها وذلك ان كلتيهما تدير
ان راس الفخذ الى داخل غير ان هذه تديره فتشبها بمقدم المفصل كله وتلك
تشبها بموخره فهذه صفة الحال في تشريح العضل المحرك لمفصل الورك وقد
حان لنا ان نصير الى العضل الذي حول الساق الذي يمكن فيه كما قلت ان
نرجع قبل العضل الذي في الورك ويمكن ايضا ان نرجع قبل التجميع بعد ان
نكشط العضل الذي ياتي من الفخذ الى الساق فاذا هذا اذا كشط وقع
البصر هناك على راسي عضلتين تنبتان نباتين من الموضع الذي خلف
الفخذ من الاجزاء التي فيها خاصة اصل راسي الفخذ وهاذان الراسين ايضا ان
على راس الفخذ ولذلك صادفت لهما زائدة غضروفية محصورة شاملة لكل واحد
منهما والجزء الكثير المجذب من راس الفخذ الذي عليه يمر حتى اذا جاوز
راسي العضلتين الركبة واتصل واتحد كل واحد منهما بالآخر في موضع بطن
الساق وتولدت منهما عضلة واحدة وعلى هذا المثال ينقسم من الراس
الخارج جزء ليس بصغير هو على حدة عضلة تنتهي الى وتر له عرض قليل
وهذا الوتر يمر تحت المقدم على ما وصفت في المقالة التي قبل هذه من

امر

امر اليد فينبغي لك ان تكشط عن هذا الوتر على المثال الوتر الذي في اليد كما وصفت
لك بصير بين يديك سراه رويته فيه انه من طبيعة هذه العضلة متصل ويحد بها و
من العضلة التي تتولد على ما وصف في بطن الساق من الراسين كلاهما وتر حده
موضوع على تلك السبعة التي ذكرتها قبل مماس لها وهذا الوتر يتصل بالطرف الخلفي
من العقب ويمكنك ان تمد العقب الى ذلك الموضع وتجد هناك موضع اتصال
عضلة اخرى لا اصعب باتصال هذا الوتر الا انه ارفع منه وهذه العضلة تنبت
من الساق ولونها على اكثر الامر احمر وراسها في الموضع الذي هو ارفع المواضع
من الزند الوحشي وهذا العضل موضوع من جانب الخلف في بطن الساق
وان انت احببت ان تعده ثلث عضلات او اربع عضلات وكله يجي على ما وصف
الى العقب والى اسفل القدم وتصادم هذا العضل عضلتين اخريين ليس تبينهما
على الجسم من خلف لكنهما تنبتان من موضع هو الى الجانب الداخل من بطن
الساق اقرب وكلها ياتي اسفل القدم والموضع الذي تنبت منهما وتر من
حدبه موضوع عليهما من خارج الرباط الذي ياتي من الساق والى العقب
واذا انت قطعت هذا الرباط قطعا مستقيما بالطول على ما وصفت في اليد ثم
تبعت بعد ذلك الوترين وجدتهما يتصلان بالاصابع الا انه ليس احدهما في
الرجل على ما هو في اليد من ان واحد منهما يحرك المفصل الوسط والاخر المفصل
الاول والمفصل الثالث بل الوترين كلاهما في الرجل يحركان من الاصابع مفصلها
الاول والثالث خلا الاصبع الابهام فان الوتر الذي يحركها يلوي المفصل
الثاني والثالث منها كما في اليد والسبب المفرعة من ذينك الراسين اللذين
ذكرتهما يختلط ويلتف بعضهما من بعض الا ان ذلك فيها ليس على نحو واحد
دايما وذلك انك تجد مرارا اكثرة عضلة واحدة تحرك من الرجل الاصبع التي
هي نظيرة للسبابة من اصابع اليد والاصبع الصغرى وهي نظيرة الخنصر وعضلة
اخرى تحرك الاصبع الوسطى والتي تلو الوسطى والعضلتين كلتيهما اذا انبثتا
تبعث منهما عامة تبعث تحرك الاصبع العظمى وهي نظيرة الابهام وربما
كان اختلاطها على ضرب اخر وراسي هذين الوترين موضوعين فيما بين

العقب والساق وانما تختلفان في واحدة فقط وهي ان احدهما موضوع على سيها
الكعب من اسفل حيث ملتقاه العقب ولها ايض رباط اخر خاص غير الرباط الذي
وهناك وبراجز بالسلامى لازم ملتقاها الساق وهذا الوتر ايض مربوط برباط خاص و
شانه هو ايض ان يثني الرجل كلها الى خلف كما تفعل الاوتار التي تتصل بالعقب و
طرفه يتصل بالعظم الاول من عظام اخمص القدم الذي من داخل واذا انت
شرحت هذه ايض فينبغي لك ان تصير الى العضل الموضوع في الاجزاء الخارجة
من اجزاء الساق وهي الوحشية وهذا العضل بحسب ما سنه من فوق و
هو ثلث عضلات فاما بحسب اوتاره واصناف حركاتها التي هي اولى بالمعرفة
وتقصد بقصده فهي سبع عضلات فان انت كشطت في هذا الموضع ايضا
الاغشية التي تستبطن الجلد رايت من خارج رباطا نظير الرباط الذي
في اليد الذي كانت تحته جميع الاوتار التي تبسط الاصابع غير انك تجد
هذا الرباط اطول من ذلك بكثير وارق منه وخاصة ان انت تفكرت
في الاختلاف بين اليد والرجل وذلك ان الرباطات التي في الرجل
بالسبب الذي له جعلت بالطبع اكثر عددا بذلك السبب بعينه جعلت
اقوى لانها جعلت لافعال اشد واقوى من الافعال التي تفعل
باليد وفي هذا الرباط وراب قليل وليس هو موضوع بالعرض
على مثال وضع الرباط الذي في وضع اليد وهو موصول بمنتهى
الزند الانسي مع منتهى الزند الوحشي وينبغي لك على ما قلت لك ان
تقطع هذا ايض في طول العضو ثم تجرده من الجانبين الى
اصلهما الجانبين وتكشف عن راس الاوتار الموضوعة تحته
وترى من ذلك الموضع تشريح العضل كله فانها تودتك من
اسفل الى اخمص القدم ومن فوق الى الساق وترى اول عضلة
لازمة للزند الانسي الى راسه الاعلى ومنها هذه العضلة مربوطة
برباط ووترها متصل باخمص القدم قدام الاصبع العظمى وتجوز
ذلك الموضع قليلا الى الموضع الداخل من الاسفل منهما وترى ايض

عضل اخرى راسه موضوع بالقريب من هذه وتظن من راها انها
جزء منها الا ان منبتها مشترك من فوق ولانها لازمة مضامة لها في طول الزند
الانسي كله من خارج الا ان وترها متصل براس السلامى الاول من الاصبع العظمى
فان كنت ذاكرا لتشريح اليدين والامر عندك مساواه القياس بين هذه
العضلة التي هي عضلتان وبين العضلة التي في كل واحد من اليدين وهي
المشتركة للرسغ والاصبع الابهام واضح مكشوف وههنا عضلة اخرى خاصة
متحدة بهذه موضوعة في الموضع الذي فيما بين الزند الوحشي والزند الانسي
تصل جانبا الاصبع العظمى كله وهي نظيرة للعضلة الصغيرة التي في اليد سوا
اعني العضلة التي يظن بها انها جزء من العضلة التي تحرك الرسغ الاصابع الكبار
حركة معوجة من خارج غير ان هذا الوتر الذي في الرجل اذا هو دنى
من الاصبع العظمى بعد وافلت من رباط هناك منفعته التي يسمع بها
من الحلق الذي على مراكب الجبل ومن بعد هذا العضل الذي ذكرناه
تنفذ راس الاربعة الاوتار الموضوعة تحت الرباط الذي قطع على مثال
تلك الذي قدمت ذكرها وهو واضح بين عامة الناس ليس تفطن اليه و
تضع عقلك فيه فاذا انت بدات من هذا ومضيت الى السفل وجدت
الاربعة الاوتار التي تبسط الاربع الاصابع وجود الظاهر على قياس
تلك التي في اليد من ظاهر الكف واذا مضيت الى فوق رايت العضلة اللازمة
للزند الوحشي الى راسه الاعلى وفي ذلك الموضع تجد راس العضلة الازم
لا زمالو رباط يخرج من الاجزاء الخارجة من اجزاء الزند الانسي الى راس الزند
الوحشي المنعقد وهذا الرباط مع رباطات اخر كثيرة يشبه به ما ليطه
مارب بصغار ويضمر راس العضلة التي انا واصفها بما يستانف من الكلام
اوله فهذه العضل في الجانب المقدم من الزند الانسي خاصة وههنا
ثلث عضلات اخر تنبت من راس واحد وهي في الجانب الخارج من هذا
الزند خاصة ولها ايض رباط يحللها وتوتيها تجي من الزند الوحشي الى العقب
واذا نقض هذا الرباط ايض وحل رايت اطراف ثلث عضلات واحد

له مقدار صالح يجي الى الموضع الخارج من اخمص ثم انه من هنالك ايضا يغوص
على الوراب في القدم ثم يصير الى راس السلامى الاول الذي في الاصبع
العظمى والامر فيه معلوم انه يمد الاصبع العظمى في ذلك المفصل وفي الموضع
الذي يصير له فيه شبيه بالعطفة في اخمص القدم حيث يجي من فوق
الى اسفل بحذائه يحد بالوتر غضروف وفيما بين رجل القرد ورجل الانسان
في هذا فرق بين قبل ان طبع اصابع هذا الحيوان مخالف حد الطبع
اصابع الانسان غير يسيرة وذلك ان اصابع الرجل من الانسان
اصغر من اصابع يده بكثير واصابع رجل القرد اعظم من اصابع يده وبحسب
ما يجب في الحيوان الذي يدب هي كثيرة التشطيب مفرقة بعض من بعض
وبسببها صار القرد يسهل عليه التسلق الى المواضع الشاهقة مثل الجدران
والعالي والسقوف وغير ذلك مما اشبهه بهذا الوتر كما انك ليس تجده في
رجل الانسان فاما الوتر الدقيق الذي يقرب منه وهو الذي يبتدي من
العضلة الصغيرة ويذهب بالاصبع الصغرى الى ناحية الموضع الخارج فا
تجده في الناس كما تجد الوتر الذي تحته وهو الذي يبسط القدم كله وهو
نظير الوتر الذي يتصل في اليد بعقد الاصبع الصغرى وهذا الوتر في بعض
الاوقات ينقسم قبل اتصاله الى قسمين ثم لم يفنيا من جوبه الوتر الذي يذهب
بالاصبع الصغرى الى خارج واذا لم ينشق هذا الوتر الى قسمين صار
مر في ذلك الوتر الذي يمد فيما بين الصغرى او السبابة وبعلف فيصير الى
الاصبع الصغرى فيما بين هذا الوتر وبين الرباط الذي من جنس الاعصاب
المحيط به ويكون ما ناله ذلك الوتر من الانتفاع بهذه الرباط ما ناله الاخر
التي يمد بها الحبل من البكرة التي يمد فيه وههنا حلقة اخرى شبيهة بهذه
من الرباط الذي عند الاصبع العظمى جعلت ليمد فيها وترها على ما وصفت
قبل وهذه الثلث العضلات التي ذكرتها ساب محدرة بعض ببعض والاولى
ههنا في الذكر الذي يعطف في اخمص القدم ويصير الى اسفل الى القدم
منبعها من الاجزاء العليا من الزند الوحشي مما يلي ظاهر البدن تحت الجلد و

كونها

كونها من رباطات دقاق ايضا مع لحم والثانية منبعها من الموضع الذي
يبتدي منه راس العضلة التي سماها اوله وهذه العضلة بعد قليل من ابتدائها تصير
الى وتر مستدير وهي كلها دقيقة فاما الثالثة التي تحمل جملة القدم مخطسا فانها تنبت
من الجزء الباقي من الزند الوحشي وهي تمد القدم الى فوق مع ميل الى داخل ما
العضلة المتحدرة تفعل الاصبع العظمى فانها تميل القدم الى خارج وكلتيهما اذا امتدتا
سالما مع القدم الى فوق بلا ميل وكذلك العضلتين اللتين تحركان القدم الى
خلف شان كل واحد منهما على الانفراد ان تميل القدم قليلا الى جانب ولكن اذا
حركتا كلتيهما معا حركة القدم حركة مستقيمة الى خلف وهذا العضل وان كان من
الاطباء لم يستقصي الامر في تشريحه ولم يسمه ولكنهم على حال قد يعرفوا منه قليل
من كثير فاما العضلات الاخر التي انا ذاكرها بعد فهي على اكثر الامر غير
معروفة عند جميعهم وواحدة منها صالحة الغلظ والقوة وان كان طولها ليس
بالصالح وهي العضلة المختفية من مثني الركبة وانت تجدها اذا كشطت العضلات
التي من خلف التي تلي بطن الساق وهي التي بدأت اولا بشرحها بالكلام فهذه
العضلة موضوعة فيما بين راسي هاتين العضلتين وهي تاخذ من هذا الموضع
عرض الساق كله خلا اليسير وراسها هو رباط قوي جدا ينبت من الفخذ من بعد
رمانتها الخارجة وتجدها وان قطعت رباط المفصل كله الذي ينبت من الاجزاء
الخارجة من الفخذ ومن الزند الوحشي ويربطهما جميعا واحدا بالاخر ولتبدد المفصل
كله وتنقضه بهذه العضلة التي ذكرتها متوارية تحت هذه الرباط وهي ترتقي
الى جانب هذا على الوراب من اللحم الذي في الساق حتى تصير الى رمانة الفخذ
وممرها في مثني الركبة حتى تصير الى راسها الذي ينبت على ما وصفت من رمانة
الفخذ وهو موضوع من داخل من مقدم الرباط الذي يقال انه يحفظ المفصل
كله وان ابتداها راس الساق شي ولما كانت هذه العضلة في طولها
اقصر وكانت الساق ايضا لموضع ما عليها من اللحم الكثير بطيئة لشبه ان
اس كسطت هذا اللحم وحرده وجرد معه القدم ايضا وتركب عظم الساق
احرو راس الساق شي اذا امتدت الى خلف ما يكون بهذه العضلة . و

بهذا الرباط الذى كلا منافهما وهما مسلا بها ايضا مع ذلك الى الخارج وعنى
اصحاب التشريح عن معرفة هذه العضلة حسبو لهم اذا كانت محففة الراس
فاما العضل الذى فى القدم فما ادرى ما اقول فى قوم منهم لم يروه باى
سبب خفى عنهم وخاصة من كان منهم ممن قد راى لسبع العضلات التى من
داخل الكف فانهم قد اغفلوا العضل الموضوع فى عمق الكف فوق العظام
انفسها على ما وصفت قبل لكنهم لم يغفلوا هذه السبع الظاهرة واما القدم ففيها
اربعة اجناس من العضل وليس الامر فيها على ما هو فى الكف التى انما فيها
جنسين من العضل والاربعة الاجناس منها سته فى اسفل القدم وواحد فى
اعلى القدم وموضوعه على اخمص القدم وهذا العضل خمس عضلات تحرك
الاصابع حركة اعوجاجية على مثال ما يحرك العضل الذى فى اليد من خارج اصابع
اليد فاما العضل الذى فى اسفل القدم فمنها سبع عضلات تحرك الاصابع
حركة نظيرة للحركة التى تحركها السبع العضلات التى فى اليد من ان عضلتين
منها من العظم الاول من عظام اخمص القدم وتذهبان بالاصابع الاواخر
الى بعد كثير عن الاصابع الاخر واما الخمس الاخر فسا ذكرها بعد قليل وهاهنا
عضلات اخر صغار فى اسفل القدم تنبت من الاوتار التى تحنى الاصابع مثل ان
ينقسم من كل واحد منها بالحقيقة ويفعل هذا العضل هو ان يحنى المفصل الاوسط
من كل واحد من الاصابع وذلك ان هذه الاوتار اذا انقسمت وفرعت الشعب
اليها عضلتين اخراوين اصغر من تلك نظيرتين للعضل الذى فى اليد من داخل
الفاعل للحركة الاعوجاجية فى كل واحد من الاصابع وهذه ايضا اربع مثل تلك التى
فى اليد واذا ازيد عليها العضلتين اللتين يذهبن بالاصابع الاواخر الى بعد كثير
عن الاصابع الاخر اللتين قد ذكرناهما قبل والعضلة الاخرى التى تحنى الاصبع
العظمى الى الاصبع التى هى نظيرة السبابة صارت جملتها كلها سبع وفى اسفل الرجل
جنس اخر ثالث وهو جنس العضل اللاصق الذى هو نظير للعضل الذى لم يعرف
فى الكف واسب بعد ان ننظر الى هذا العضل بعد ان تقطع الاوتار كلها كما
فعلت فى اليد وحال هذا العضل فى وضعه وعدده ومنافعه كلها كمثل الحال

فى عضل اليد وذلك ان عضلتين منه موضوعتين قدام المفصل الاول
من كل واحدة من الاصابع ونسابها ان يحنى هذا المفصل قليلا واذا عملتا كلتاهما
معا انثنى المفصل انثناء لا ميل معه واذا عملت كل واحد منهما على الانفراد كان
انثناؤه مع ميل الى جانب واحد وفى بعض الاوقات توجدان لازمتين واحدة
للاخرى حتى يظن من يراهما انهما عضلة واحدة لكل واحدة من الاصابع واذا
انت شرحت هذا العضل ايضا لم يبق عليك من العضل الذى فى الرجل كلها
عضلة اخرى ولكن ينبغى لك كما فعلت فى اليد من تعرف رباطات العظام
كذلك تفعل هاهنا ايضا فتتفقد الرباطات التى على جميع المفاصل التى قد عريت
حتى تبصرها جيدا وتنظر اولا الى رباطات مفصل الورك فان لهذا المفصل
رباط واحد لازم له كالمدور كمثل سائر المفاصل فانه ليس من المفاصل
ولا واحد لا يحيط به رباط مثل هذا ولهذا المفصل ايضا رباط اخر مخفى فى عمق
المفصل نفسه نظم الى حق الورك وهو صلب جدا حتى يجوز ان يقال انه
شئ فيما بين العصب والغضروف ولعلنا ايضا نتفقد اجزاء الرباط المحيط بجميع
المفصل كالمدور كما نعلم هل كلها متساوية فى الغلظ والقوة او بعضها يفوق
بعض فى باب ما ينفرد به دون الاجزاء ولذلك فافعل فى مفصل الركبة وفى
مفاصل القدم ايضا فان عدد الرباط الى كل جانب على مثال واحد وذلك انك
ان تركت جزءا منه بادر فسقط وتجمع نفسه وتدت جزءا منه اخر ما بعدك
فجعلته عريضا انصرت الى ذلك الجزء الذى صار عريضا اضعف من الجزء
الذى تقلص وجمع نفسه وليس يجد فى هذين المفصلين اجزاء الرباط المحيط
بكل واحد منها متساويا وتزيد بعضها على بعض زيادة عظيمة فى باب من
الابواب فاما مفاصل القدم فانك تجد فيها زيادات على ما نحو ما اصف لك
بعد فاما مفصل الركبة فان له رباطات اخر كثيرة عددا احدها الرباط المخفى
فى عمق المفصل نفسه نظير الرباط الذى فى مفصل الورك وهذا الرباط
فى اخر الفخذ مما يلى الركبة رباطين اخرين فى الجانبين احدهما وهو الذى
من خارج الذى ذكرته قبل حيث اقتصصت امر العضلة التى فى ثنى الركبة

الى اعقلها اصحاب التشريح ربط عظم الفخذ وعظم الزند الوحشي واحدا بالاخر وطرفه الاسفل الذى عند الزند الوحشي يمر على العضلة التى قلت ان وربها يدور في الموضع الخارج من اخمص القدم ويصير الى المفصل الاول من الاصبع العظمى وذلك انه في حدبه يميل الى الاجزاء المقدم من الزند الوحشي ولا يبقى في حاسه على الحقيقة فاما الرباط الاخر الداخل فهو ادق من هذا ومنشاه هو ايضا من رمانة الفخذ التى في ذلك الجانب وليس يتصل هو ايضا بحاسة الساق لكنه يميل ذاهبا الى اجزائها المقدم كما يفعل في تلك الاجزاء التى من خارج وفي هذا المفصل رباطات اخر غضروفية تحف على كل واحد من نقرتي الزند الاسفل كانه يدوم انها الجميع ويلتف بعضها الى بعض في الموضع الذى يقرب فيه نقرتي الزند الانسي واحدة من الاخرى ويصير منها هنالك رباط واحد غضروفي اقوى من تلك المنفردة وهذا الرباط يتصل بالموضع الذى فيما بين رمانتي الفخذ ويغطي هذا المفصل كله ... وذلك انه موضوع في الوسط بين نقرتي الزند الانسي وبين رمانتي الفخذ واذا هو عفن على وجه الدهر وسقط بعد موت الحيوان رايت الموضع الذى فيما بين النقرتين اللتين في راس الزند الانسي قد ... وعاد بعد ان كان والحيوان يعيش اسدا ... بعد هذه الرباطات التى في القدم بعد ان ... اولا الرباطات التى ... الى الاوتار وبعض هذه الرباطات ليس فيها للمفاصل وهي الرباطات التى جعلت في جزء واحد من عظم بمنزلة الرباط الذى يحوي الراس ... من الاوتار المحركة للاصابع ورباط العضلة التى تجعل القدم كلها وسطا وهي التى قلت انها لازمة لمنتهى الزند الانسي فان هذه العظام التى رؤوس هذه الاوتار التى ذكرتها لازمة لها ... رباطاتها فيها من غير ان يكون يخرج من عظم ويجيء الى عظم آخر بمنزلة الرباط الموضوع على رؤوس هذه الاوتار انفسها فان هذا الرباط يجيء من منتهى الزند الانسي الى العقب ويمسك الاوتار التى تحته ويصير رباطا للعظمين وعلى هذا المثال فان الرباط الذى يضم الزند الانسي الى الزند الوحشي يربط هذين الزندين واحدا بالاخر وهو آية لرؤوس الاوتار

الموضوعة

الموضوعة تحته وكذلك الرباط الذى في الاجزاء الخارجة فانه ليس انما يحفظ هذا الرباط الاوتار التى هناك فقط ويوقيها من الافات ويقبضها لكنه مع هذا يضم الزند الوحشي الى العقب ويربطه معه فهذه الرباطات قد اتفق لها ان يكون مشتركة للعظام التى يربطها وللعضل الذى تحتها وليس ما ينال كل واحد من هذين من هذه الرباطات من المنفعة واحدا بعينه لكن انتفاع العظام بها انها يربطها وانتفاع الاوتار بها انها لها بمنزلة الجنة والسور الحصين وتجد رباطات اخر هي خاصية للمفاصل وحدها وهي رباطات فيما بين العصب والغضروف مختفية في العمق ورباطات اخر موضوعة خارج بمنزلة الرباطات التى تحفظ الاوتار من ذلك ان ههنا رباطا طويلا ليس بقوي منشؤه من الاصل الذى منه يخرج الرباط الذى من قدام وهو الذى ينشا من الزند الانسي ويتصل بالزند الوحشي وليس يضم هذا الرباط الزند الانسي بالزند الوحشي على مثال ما يفعل ذاك وذلك انه اسفل موضعا منه ويمر الى الموضع الخارج والى اسفل الى الجانب الناتئ المقدم من الكعب وهو مختف تحته يقرب من الاخمص ويصير منتهاه الى عظم العقب ويجب مبدا هذا الرباط آخر ينشا من طرف الزند الوحشي الذى هناك وهو متحد بالرباط الذى يحوي حول المفصل ومنتهاه بعد قليل من منشئه يجاوز المفصل ويصير الى عظم العقب وبعد هذه الرباط في الموضع الاسفل من الزند الانسي رباط فيما بين العصب و الغضروف وخاصة في الموضع الذى يلتقي فيه الزند الانسي بالجزء الداخل من الكعب وهو الموضع الذى يحتوي فيه الزند الانسي على الكعب وههنا رباط اخر على هذا المثال من موضع الخارج من الكعب يضم الزند الوحشي الى الكعب ورباط اخر ثالث بقيت ... من اصل عنق الكعب ويصير الى عظم العقب ورباط اخر رابع في المقدم يضم راس الكعب الى العظم المسمى بالزورقي فهذه الاربع الرباطات تربط الكعب مع العظام التى حوله وهي فيما بين العصب والغضروف وهي نظيرة للرباطات التى في العمق تربط مفصل الورك و مفصل الركبة فانه كما ان تلك تربط ذينك المفصلين كذلك هذه في الرجل

لما كان الكعب مربوط الى اربعه عظام مماسه ومن كل واحد منها مفصل صار
له مع كل واحد منها فى العق رباط فاما بين العصبة وبين العصروف اما
من خارج مع الزند الوحشى واما مع داخل فمع الزند الانسى واما من اسفل فمع
عظم العقب واما من قدام فمع العظم الشبيه بالزورق وكان فى اليد يحوى
على عظام الرسغ كلها رباط قوى لكن لكل بزيادة وفضل صار لعظام احمص القدم
رباط قوى يحويها كلها فى الاجزاء السفلانيه من القدم وبعضها يتحد ببعض
بعض باتصال آخر صغار الا ابهام مع صغرها قويه وقد بقى علينا ان نذكر
طبيعه الاظفار فنقول فيها قولين احدهما مشترك شامل لجميع الاجسام المتشابهة
الاجزاء والاخر خاص بالاظفار دون غيرها فنقول ان قوما ظنوا ان الاظفار
انما حدثت عن امتزاج من عظم وعصبه وجلد مازج بعضها بعضا وقوم
آخر زادوا مع هذه الثلثه اللحم ونحن نجد وجود ظاهرا ان الاظفار لا
يحدث لجميع هذه الاجسام التى ذكرناها مصادمه ملاقيه لها غيرانا لا نجد ان
جوهرها حدث عن هذه لكن كل واحد من الاجسام المسماه الاجزاء انما خلق
من المادة التى منها خلق الحيوان وجعل الخالق على ما هو عليه فلا الساعد
تحدث عن العضد كما حدث العصب عن الدماغ ولا الرسغ تحدث عن الساعد
ولا عظام الاصابع تحدث عن الرسغ فانه ليس العرق بشريين ان يكون شى
ينتهى الى شى او يتحد بشى وبين ان ينبت شى من شى بمنزله ما ينبت قضبان
الشجر واغصانها من ساقها ويتفرع من القضبان والاغصان قضبان و
اغصان آخر صغار كما نجد الشريانات والعروق تنقسم على هذا النحو لانه ينبغى
للشى الذى ينبت من شى ان يكون مساويا له من النوع كانه فرع يتفرع من
جوهره ونحن نجد العصب فرع من جوهر الدماغ على هذا المثال فاما الاظفار
فليست تتفرع على النحو يتفرع من السلامى الاخيره من الاصابع لكنها نوع من
جوهر آخر كما انا نجد فى الناس انواع من اجزاء مختلفه فانا نجد غير القرميد
وغير اللبنه وما يركب بدن الحيوان الا على طريق تركيب جميع الاشياء الخارجه
التى يفعلها الناس فيجمعون لها جواهر مختلفه فانهم يضمون تلك الجواهر بعض

بعض ويعملون منها جمله واحدة لانهم يعملون منها كل شى يريدون ولكن
ليس ينبت ويتفرع من القرميد او من الحجاره ومن الجواهر جواهر وجدوها
الناس يصلح للالحام والالزاق منها الطين والغرى والمسامير والاوتاد
والحبال وربما كان ذلك ضرب من نفس التركيب بمنزله الاشياء التى
يركز احدها فى الاخر بهندام ويجرى افعال الطبيعه والخلقه على مثال هذه
الاشياء وذلك ان بعض ما فى الخلقه تجده مركوز واحد فى الاخر بهندام
مثال ذلك الاسنان المركوزه فى اوانيها ونجد بعض ما فى الخلقه قد ركب
بمداخله بعضه فى بعض مثال ذلك تركيب عظام الراس بالدرور وبعضها
نجده ملزق بعضه ببعض كالزاق ما يلزق بالغرى مثال ذلك الاعضاء الملتزقه
بالغضاريف وبعضها نجده قد التزق كالزاق ما يلزق بالطين مثال ذلك
الاعضاء الملزقه باللحم الذى يربطها وبعضها نجده يلزق كالزاق ما يشد
بالحبال مثال ذلك الاعضاء التى يضمها ويجمعها الرباطات فعلى هذا النحو نجد
الاظفار ملزوقه اما بمنتهى السلامى الاخيرة من الاصابع فرباط واما باللحم
والجلد فلحام وذلك ان اللحم مفروش تحت الظفر كله والجلد محيط باصل
الظفر من خارج موصول به وينتهى عند اصل الظفر من خارج عصبه
وشريان ايضا وعرق بها يصل الى الظفر الحس والحيوة والغذاء على مثال سائر
الاعضاء التى ليس منها واحد يحدث عن مزاج هذه الثلثه ولا عن تركيبها
كما ظن ارسطاطيس ما هو متينه ومعاده فلا نعرفه حسا لان جسم كل واحد
من الاعضاء قد نجده عيانا شى آخر غير طبيعه هذه الثلثه كما بينت ذلك
فى المقاله الثالثه من كتاب التشريح على راى ابقراط من ذلك ان المعده
والمثانه والارحام قد خلق كل واحد منها بالطبع على ما نجده عليه ونشاهده
لنا فى ذلك وكل واحد منها تصل عروق وشريانات وعصب اما
العصب فيصله كل واحد منها ليحس به واما العرق والشريان فليحيى و
يغتذى وانت تجد هذه الثلثه تنقسم فيها تقسيما ظاهرا بمنزله تقسيم
الرواضع والسواقى فى البساتين واما الاظفار فان هذه لا تنقسم فيها

بالطفين

لانها انما تعمل النما والزيادة على جهة ما نشو من اصل بمنزلة ما ينمو الشعر والا حود
كان والاصلح ان يكون الاظفار بمنزلة الشعر بحدوده ابدا لا ينقطع عليها
النما في وقت من الاوقات او كانت تكسر وتسلم فالاظفار جنس من
جوهر آخر وقد ضم اليها في اصولها شريانات وعروق وعصب للحس
والحركة والاغتذاء ووصلت بالعظام والجلد لئلا تبقى متعلقة لانه كان
ينبغي ان تكون هذه ايضا موصولة بجملة بدن الحيوان كالاعضا كما ان سائر
الاعضاء موصولة به فان كانوا من قبل ان الاظفار اصلب من العصب
والجلد والين من العظم يزعمون بهذا السبب انها ممزوجة من جوهر هذه
الثلث فقد يجب عليهم ان يقولوا ان جميع الاعضاء الاخر انما السبيل
في كونها هذا السبيل فالعروق حدث عن عظم ورباط عند امتزاجهما
واحد بالآخر والرباط عن عروق وعصبة ايضا عن دماغ ورباط فان
العصبة طبعها وسط فيما بين هذين فيكون العصب من قبل ان هذين — وليس
امتزجا اعني الدماغ والرباط فصار العصب على ما هو عليه لكن من قبل ان
الدماغ صلب بلزوجه وبطريق ذلك ان اللحم حدث عن الماء عند ما اجتمع
بالريح ويقولون اذا الا هذا انما حدث عن حجر وماء بارد كل واحد منهما
الآخر بكلمه ان يكونوا يظنون بكل شي قوامه او لونه واسط فيما بين
جسمين انه انما حدوثه ولونه عن تمازج ذينك الجسمين

المقالة الثالثة من كتاب جالينوس في عمل التشريح

اما من كان سوانا من اعمال الطب منا وبابها وكان اكثر عنايته انما صرفها
في الكلام السوفسطي فانه قليل العناية بمعرفة طبيعة اليدين والرجلين و
وذلك انهم لا يرومون ان يداووا ما يحدث من الخلع مع جراحة وما
يحدث منه بلا جراحة ولا الكسر وما حدث فيه ومن تعرق العظام ولست
احتاج ان اقول انهم لا يحسنون بط الخراج او قطع المواضع المعفنة و
بترها او سل سهم او سلاه على ما ينبغي من العمل الجيد اذ كان قد بلغ
من تقصيرهم وقلة عنايتهم ان لم يبلغوا احكام فصد العروق على ما ينبغي و

34

اما انا فاني آمر الاحداث من الاطباء ان يعنوا ولا بهذه الاشيا ويروضوا
انفسهم بها وذلك لاني ارى ان منفعتها منفعة اضطرارية وان الفضيحة
والخزي من العمى فيها والجهل بها امر يبلغ من عظمه وشدته مقداره مساوي
لمقدار ظن اولئك بان العلم بها امر يسير فجملة طبيعة اليدين والرجلين مركبة
من عظام ورباطات وعضل وشريانات وعروق وعصب وفيها مع هذه
واقعة مشتركة لهذه كلها وهي الجلد فان الجلد ايضا قد غلط واخطاه في
طبيعته اشد واصحاب التشريح استقصاء وذلك في باطن الكف و
في اسفل القدم وفي مواضع اخر وبسبب هذا الجهل والعمى عرض
لرجل ممن كان يتحلى بالبصر بالبسط وغيره من علاج الجراحات انه قطع
في بعض الاوقات عظما من الرسغ فكان بعض ما ورث صاحبه ان
بطن كفه بقي لا حس واما رجل اخر مدة قريب كان يعالج علاجا في هذا الموضع
بعينه فاني صرت اليه فارسه الموضع الذي فيه سيحدى او لا الوتر المفروش
تحت باطن اليد من الموضع العديم الشعر ان يعرض واشرت عليه ان يتوقاه
ويحذر ان يقطعه فسلم المريض بهذا السبب حسه وفي العلم بهذا
باب آخر ايضا وهو انه متى عرض في وقت ما ان يعمى هذا الوتر كسب
قد يرث عند صاحبه من الدب فلم يلزمك اللوم اذ كسب بعدمت
ما رديت بانه لا بد ضرورة من ذهاب الحس وكذلك ايضا متى انقطع
هذا الوتر لسبب حاد يصيبه من خارج كما عرض ذلك لرجل اعرفه
كان الطبيب في ذلك الوقت ايضا غير مذموم بعد ان يقدم فيذكر
ما يؤول اليه الامر فهذه اسباب ينبغي ان يعرف من امر الشريانات و
العروق والعصب واول شي ينبغي ان يعرف من امر العصب انه ليس
بالكل واحدة من الاصابع من العصب كما في اليد فيما لعضد والساعد
واما في الرجل فما لفخذ والساق فقد يعرض متى قطعوا في بعض الاوقات
عصبة واحدة في الفخذ او في الساق او في بعضها في العضد او في الساعد
ان يورثون بعض اصابع الرجل او اصابع اليد يعطل حسها او حركتها

الان هذا انما يعرض لهم بسبب جهلهم بامر العصب فاما اشيا كثيرة يعرض
لهم بسبب شريانات والعروق فان قوما من الاطبا قد بلغ من جهلهم
بامر الشريانات والعروق انهم لا يعرفون مواضعها فيشقونها في مواضع
البسط والقطع حتى لا يشعرون انهم لذلك اذا قطعوا عظيما وبطوا خراجا كثيرا
ما يقطعون عرقا صالح المقدار وكثيرا ما يقطعون شريانا عظيما فيقعون
في نزف دم لا يحتبس وقوم منهم عرض لهم في فصد العروق انهم يقطعون الشريان
لانهم لم يعلموا اي العروق التي في اليدين والرجلين تحتها شريانات
واما الامر الذي عرض للرجل الذي كان قد بطل حس الاصبع الخنصر والبنصر
ونصف الاصبع الوسطى من يده فقد اردناه نحن حتى برا منه ولم لا يذهب
علمه عن احد لان الرجل الذي اصابه ذلك بمعالجتنا كان رجل من السوفسطائيين
معروف مشهور وكان يعالجه اطبا من اهل الفرقة الثالثة
من فرق الطب وكانوا يضعون الادوية على اصابعه عبثا وباطلا لان
الافة انما كانت بالاصابع وانما كانت الافة في الموضع الذي منه نبت العصبة
التي تاتي هذه الاصابع من النخاع فاهل الفرقة الثالثة وضعوا على اصابع
هذا الرجل في ابتداء الامر ادوية مرخية ثم وضعوا عليها بآخره الادوية التي
يسمونها هم معروه التركيب من غير ان يخبروا عن شي من الاسباب السالفة
واقتصروا على ان علموا ان الاصابع عرض لها عسر في حسها من تلقاء انفسها
وحدث دون ان ذلك بردا او لا فاول فلما لم ينتفع ذلك العليل بشي من ادويتهم
شاورني في علته فسالته هل اصابته ضربة على ساعده او عضده فيما مضى
فاجابني بان هذا لم يكن ثم سالته ايضا هل اصابته ضربة بين كتفيه فاجابني
باني كنت سقطت عن دابتي منذ ثلثة اشهر فلما وقعت على الارض لقيني
حجر كان قائما منتصبا فقرعني على اعلى ما بين كتفي فوجدت لذلك وجعا شديدا
مكث سبعة ايام ثم ذهب حتى لم اجد من الوجع شيا وفي اخر الامر لما مضت
خمسة عشر ليلة من اليوم الذي سقطت فيه وجدت من بعد يسير في
اصابعي وبقيت الى هذه الغاية والخدر يزيد وليس انتفع من الادوية بشي

فلما قال لي هذا القول فكرت انه قد بقيت من الورم الذي كان حدث في
اصل العصبة التي تاتي تلك الاصابع الماوفة بقية قد صلبت فصارت العصبة
لا وجع بها وصار الحس فيما حدث بالاصابع من عسر الحس الافة التي نزلت
بهذه العصبة التي تاتيها ولما فكرت في هذا احدثت الادوية التي كانت توضع
على الاصابع ووضعتها على الموضع الذي كانت الفرقة وقعت به فيما مضى
فتعجب له العامة واذ كان الامر على هذا فالوقت يضيق عن اقتصاص
ما رايته من امثال هذه الاشيا قد عرض في اليدين والرجلين في قوم من
المقاتلة اصابتهم جراحات في الحرب وقوم من المبارزين وغيرهم خلق
كثير من العوام نسيانا اشيا كثيرة عرضت لهم مما يجري ويصح فيه دايما
من لم يتعلم التشريح فانهم في بعض الاوقات اذا عالجوا قطعوا عصبة صغيرة
توهموا انها ليست باليسيرة فيعرض بسببها في بعض الاوقات ان يبطل الحس
وحده من بعض الاعضاء الموضوعة اسفلها وفي بعض الاوقات ان يبطل
حركته وكثيرا ما يبطلان جميعا وفي بعض الاوقات يعرض ان يحدث بانسان
جراح بسبب شي ما فيقطع في ذلك الموضع شي من امثال هذه الاشيا فاذا
لم يتقدموا فينذروا بما سيعرض لذلك الانسان ظن بهم الناس انهم كانوا
سبب الافة فاما المبارات ان المعرفة باليدين والرجلين امر يضطر اليه جدا
وكذلك تشريح جميع الاعضاء الخارجة وجدت ذلك قد اهمل عامة الاعمال
فقصدت واوجبت به نفسي لمن بعدما قد سبق ذكره في كلامي هذا
من تشريح العضل الذي في اليدين والرجلين ان الحق به واضم اليه
تشريح ما فيهما من الشريانات والعروق والعصب واما تقدمي الى من كان
له من الاحداث عناية بامر التشريح بان يروض نفسه اولا في اليدين و
الرجلين اذ كان قد ترى وتشاهد في كل يوم قوما من الاطباء الذين
يعملون ثم عناه في العلم واثبه اعنته هي وكم عضلة اللسان واشيا
آخر نظاير لهذه وهم لا يعرفون تشريح الاعضاء الخارجة يخطون خطا
عظيما في التقدم بمعرفة ما سيكون من امر العلل الحادثة في هذه الاعضا

وفي بطها وقطعها وترى من يعرف تشريح الاعضاء الخارجة ولا يعرف تشريح
الاعضاء الباطنة يصيب ابدا ولا يخطي فلنصف الان على اي نحو ينبغي ان
يبدى بتشريح الشريانات والعروق والعصب الذي في اليدين والرجلين
ونجعل اول شي نصفه من ذلك في جملة اليد والرجل بنا ان نجعل مبدا
كلامنا اول شي نسمعه به كلام ابقراط حيث يقول ان رجل الانسان تركيبه
من عظام كثيرة صغار على مثال الكف من يده فان ابقراط في هذا القول
اطلق ذكر الرجل ولم يطلق ذكر اليد بل لحق فيه ذكر الكف وذلك
لان هذين العضوين وان كانا نظيرين في جسمهما فليسا نظيرين في اسمائهما و
ذلك ان منزلة العضد من جملة اليد كمنزلة الفخذ من الرجل ومنزلة الساعد
من جملة اليد كمنزلة الساق من جملة الرجل ومنزلة الكف من جملة اليد كمنزلة
الساق من جملة الرجل ومنزلة الكف من جملة اليد كمنزلة القدم من جملة الرجل
لان قولنا كف انما نريد به ما بعد الرسغ مما ينقسم فيه الاصابع وكذلك قولنا قدم
انما نريد به منها جملة الرجل الذي عليه نمشي ونستقر على الارض وبقراط و
سائر اليونانيون يسمون هذا العضو القدم من الرجل ويسمونه ايضا
رجل مطلق فيجرى هذا الحسب مجرى ما يستعمل من الاسماء هذا المجرى بعينه
فيسمي جملة العضو الذي من الكتف الى اسفل يدا بلا زيادة شي يلحق في
الاسم واذا اردنا ان ندل على منتهى اليد من الموضع الى اسفل سميناه
راس اليد والكف من اليد والامر في ان جملة هذا العضو يبتدي من مفصل
الكتف معلوم وفي هذا الموضع عنق عظم الكتف مربوط مع راس العضد
رباط مفصلي ولذلك ان انت قطعت جملة اليد من هذا المفصل واردت ان
تشرحها وحدها على حدة من غير ان تشرح جملة البدن لم ينفصل ذلك شيا
فانكم قد حضرتموني ورايتموني مرارا اني فعلت ذلك وينبغي ان الله
ذكر كيف ينبغي ان يسلخ جلد جملة اليد ولكن اول العمل ومبداه ان يكشط الجلد
عن الاجسام التي تحته كما يدور ولا نفعلن ذلك جزافا كما يفعل الدباغين
الذين يكشطون مع الجلد الغشا الموضوع تحته الذي فيه مسلك العروق

التي

36

التي تغذو الجلد لكن ينبغي لك ان تدع الغشا لازما للبدن وتفرق بينه
وبين الجلد حتى تسلخه وحده بسكين حادة واجعل اول ما تسلخ الجلد من
الغشا على هذه الصفة اجرد هذا العضو جردا اي جرد واحلق عنه
الشعر كما ينكشف لك من الجلد مقدار ما ترضى ان تجعل اول قطع تقطعه
فانك اذا نقيته من الشعر كان قطعك اياه اسهل واخف وعساه ان يعرض لك
في القطع الاول ان تدع من ثخن الجلد شيا لا تقطعه ويجاوز الجلد حتى
يقطع معه الغشا المستبطن له ولكنك اذا عاودت للقطع مرة ثانية
او ثالثة بعد ان تزيد في تعريق القطع بعض الزيادة او تنقص منه لم تمر
بك الا زمن يسير حتى تعرف مقدار القطع المعتدل بالتجارب ولا شك
في اني اعني بقولي قطع معتدل القطع الذي لا يبقي شيا من الجلد لا تقطعه
ولا تقطع معه شيا من الغشا المستبطن له واذا رايت انك قد وقعت
على هذا التقدير واستوى لك العمل التحقيق بعد حاسي القطع بصيارة
ثم التمس ان تقطع اسفل الجلد وتمده وتخلصه من الغشا وليس ينبغي لك ان تفعل
هذا الفعل باصابعك وحدها من غير سكين كما تفعل اذا نحن اردنا ان نسلخ بعض
الحيوان فاما الغشا المستبطن للجلد فانه ينفصل من الاجسام الموضوعة تحته
بالكشط والقشر كما سمي هذا الفعل ابن ملس فانه من هذه الكلمة اعني اقسط
واقشر مثلا اسم مشترك لجميع الفعل ووقوع الفعل كما استخرج من قول القائل اقطع
اسم يدل على فعل القاطع وعلى وقوع الفعل بالشي الذي يقطع وهو القطع فلذلك
الكشط والقشر لما كان امرا واحدا في الشي الموضوع على مثال القطع صار يدل على
وقوع الفعل بالجسم الذي يكشط ويقشر وعلى فعل الانسان الذي يكشطه
ويقشره فالجلد الذي كلامنا فيه ليس يتخلص من الغشا المستبطن له بالكشط
والقشر وذلك لانه ليس معلق منه كما ان الغشا معلق من الاجسام التي تحته
بل هو ملتحم متحد به الا انه ليس التحامه التحام قوي والا لما تعسر تخلصه كما احد
ذلك في افراد من الاعضا فانه قد ينبغي ان تعلم ان في الالتحام والتعلق
زيادة ونقصان كثير وذلك ان بعض الاعضاء اكثر التحاما بعضها ببعض

اواشد تعلقا بعضا ببعض و بعضها اقل و تشتمل الاعضا التي اتحادها و
اتصالها على جهة الالتحام الامكن فيها ان تخلص بعضها من بعض اصلا
دون ان تقطع او ان تخلص لا محالة تخلصا عمقا كرها و اذا اي خلصت احدثت
في العضوين جميعا جراحة فاما الاعضاء التي بعضها لاصق ببعض على جهة
التعلق فان اتحادها واتصالها ضعيف لانها انما تتصل بخيوط دقاق
تخرج من احدهما و تلتصق بالاخر و تخلص هذه الاعضاء من سهل جدا بالذي
يقال له قسط او قشر فالغشا الموضوع تحت الجلد لاصق بما تحته من الاجسام
بخيوط ادق من خيوط نسج العنكبوت و تخلص منها و سرا بالقسط و العشر
من غير ان نحتاج في ذلك الى سكين ان نحن لم نشا استعمال السكين لان الاصابع
وحدها تكفينا و تبلغ لنا حاجتنا فاما تخلص الغشا من الجلد فليس يمكن ان
يكون بالاصابع وحدها لكن نحتاج الى سكين لانه لاصق به فينبغي لك
ان تمر على السكين الى ناحية الجلد حتى تخلص منه الغشا فانك ان جلت
بالسكين الى ناحيه الغشا خرقته واحدثت فيه جراحة فاما ان انت كشطت
الغشا عن الجلد و وحدث من ذلك في بعض الاوقات خرق في الجلد لم يكن
في ذلك شي من المضار في هذا العمل الذي قصدنا له مع انه ليس يخرق الجلد
في هذا العمل و لو انك عمدت على السكين عمدا اعنفا لكن يقع منه خدش في
ظاهره و هذا العمل يحتاج الى مدة طويلة فلذلك متى كنت انما تريد ان ترى
انت انا احق من محبي العلم لاشيا التي في اليد فتقدم حب الغشا عن الجلد
و خلصه منه على ما وصفت لك قبل ان يأتيك الانسان الذي تريد ان تنظر
فاما ان كنت تريد ان تشرحه في التشريح رجل من اصدقائك فحب هو ايضا
ان تعرف ذلك حتى تبينه في وقت آخر لقوم آخرين فاعمل العمل بحضرته فان هذا
عمل تحتاج فيه الى لطافة و استقصا شديد و هو من الاعمال التي تليق بالرجل
المحب للتعب المحب للعمل واني انا مرارا شتى لما استكملت هذا العمل رجلا
من اصحابي تعلمه عني وجدت الغشا قد تخرق و تقطع في مواضع كثيرة ووجدته
في موضع آخر لاصق بالجلد لم تفارقه و اي موضع منه عرض فيه احد هذين

الامرين

عسفا

الامرين لم تتبين فيه للمتعرس من العروق والعصب الصغار الموضوع تحت
الجلد وخاصه في القرود وذلك ان في الافراس والحمير والبغال والثيران
ليس تكون هذه العروق وهذه الاعصاب في غايه الخفا عن البصر لعظمها
ولكنها اذا انقطعت وسراب اتصالها بالاجسام التي تحتها لم تدرك ادراكا
تاما واما في الحيوانات الصغار الابدان فانه متى عرض للغشا شي مما وصفت فسد
العمل كله ٣ ذكر الاعصاب والعروق الدقاق التي تنقسم في جلد
اليد قشر اليد كلها من الجلد بعد ان تبقي الغشا كله الذي بعده سليم
يحفظ ما تحته من الاجسام كما هو دون ان تزيل من ساعتك قبل ان تحب الغشا في الاعصاب
والعروق التي في ظاهر اليد وليس توجد عندنا هذه الاعصاب والعروق التي
في الظاهر في الابدان كلها على مثال واحد اما الاعصاب فلانها بالطبع تكون في بعض
القرود ادق كما تكون في بعض الناس وتختلف ايضا بسبب ان الحيوان يكون
سمينا او غير سمين وذلك ان الابدان المهلوسة يكون العصب فيها ابين و
الابدان السمينه يكون فيها خفيه واما العروق التي تحت فانها اذا كان
القرد كثير الدم ظهرت حتى تراها كلها وتبينها واذا كان القرد قليل الدم كانت
لا يظهر الا الظهور اضعفا الا انه مع هذا تحجبها البصر في الابدان كلها واحرص
ان تذكر اصول العصب التي مما يلي ظاهر البدن ومسالكه ليكون انت ايضا
متى اضطرك امر الى ان تشق جلد الشق ذاهبا في الطول على سمت ذهاب
العصب فانك اذا فعلت ذلك لم تقطع شيا من العصب وان انت العسب
السكين عرضا قطعت عصبا كثيرا معا وتكون الرجل حركة وعنا بك ان تبعد
من اصول العصب بعد ان تعلم انه كما يعرض في السحرة فانك متى قطعت
منها عضوا او رضضت اضرم لك بها لكن مضرة يسيرة ومتى قطعت ساقها
او اصلها كان في ذلك فساد جملة السحرة كذلك الامر في العصب انك متى
الشق عند اصل العصبة او رضضت الموضع الذي كان يصل الحس من تلك
العصبة المنقسمة فيه عدم الحس واني ان كنت ذكرت في التشريح العضل الذي
علمتكاه في المقالة الاولى من هذا الكتاب فانك ينبغي ههنا الوقوف على روس

العصب الذى ينقسم ويتشتت فى الجلد باهون سعى وان كنت ليس بذاكره فدع النظر
فى هذه المقالة فى وقتك هذا وارجع الى تلك بولا حتى اذا انت حفظت و
ادعت بالحقيقة وضع كل واحدة من العضل فاطرح فى هذه المقالة واقراها
فانى انما اصف لك فيها ما يسمع الاسامى بعدم علمها على انك قد علمتها وعرفتها
ذكر روس العصب المنقسم فى جلدة اليد كم هى وانا فى فقد وصفت فى المقالة
الاولى كيف ينال فى العضلة التى ياخذ العاتق وهى التى ذكرها القرابطى فقال فيها
هذا القول ان كشط انسان من لحم العضد عضلة العاتق وكان كشطه اياها
فى الموضع الذى فيه العضلة ممدودة الى فوق فانا اشير عليك ان يكون هذه العضد
حاضرة لذكرك باسهل الوجوه وخاصة فى الموضع من البدن الذى يصير شكلها
فيه شكل الدال فى حروف اليونانيين وهو هذا   وبهذا السبب قد سمى
قوم جملة هذه العضد الشبيهة بالدال فى حروف اليونانيين والموضع الذى
يصير فيه شكل هذه العضد هذا الشكل هو الموضع الذى طرفه على راس العضد
وهو الموضع الذى هو راس عظم اليد وهذه العضد يتصل براس هذا الشكل
الشبيه بالدال فى حروف اليونانيين وهو شكل مثلث فاذا انت نظرت الى
راس هذا المثلث نظرا سامعا ضلعه الخارج فارفع نظرك الى اعلاه حتى يبين
كل صعود الاعصاب الصغار من عمق البدن وهذا العصب يجى وهو فى الدقة
على مثال الشعر كمثل نجم صغير لها اغصان تفرع من اصل واحد عند على وراب
كل واحد منها الى حرو الذى عند اليه الآخر فكما ان فى تلك الشجرة يكون بعض
الاغصان يذهب قائمة منتصبة وبعضها يكون مائلا قليلا الى جانب كذلك
هذا العصب ياتى من راس واحد فيعضه فى طول العضو كله وبعضه الى
الجانب وهذا العصب يرجى يجوز وسط العضد لان الاجزاء السفلانية التى
فى الموضع الخارج من العضد فانها عصب صغار ينقسم فيها من اصل اخر
يرى على تلك المثال من عمق البدن وتنقسم على مثال ما ينقسم العصب الذى
ذكرته قبل وعرايض ذاهبا الى الموضع الذى حول المفاصل التى تلى خارج واسفل
فافهم عنى ان هذا العصب والعروق الصغار التى يرى تحت الجلد حالها

الحال

الحال التى اصفها لك وذلك انها ليس يكون ابدا موجوده على حال واحدة لا
فى العدد ولا فى الوضع ولا فى الروية كما يوجد الاعصاب والعروق الكبار
يكون وضعها ابدا موجود على حال واحد بالحقيقة فاما العروق والشريانات
والعصب المنسوب فى الجلد فليس يوجد كما قلت حا على الحقيقة صورة
لا لعدده ولا لوضعه ولا لعظمه على مثال واحد فاما مبادئها واصولها
فانها ياتى من موضع واحد بعينه وياتى من عروق وشريانات واعصاب
واحدة باعيانها من ذلك ان هذين الاصلين اللذين ذكرناهما ههنا من اصول
العصب وقلنا انهما على مثال نجمين صغيرين احدهما يكون من العصبة التى
تنقسم فى العضلة الشبيهة بالدال فى حروف اليونانيين والآخر من العصبة التى
هى اعظم من جميع العصب الذى ياتى العضد وهى التى تنقسم فى العضل الذى
من خلفه ويمر لازما للموضع الخارج من العضد ثم يطلع الى الساعد مما يلى الزمانه
العليا من زمانى العضد الا ان هذه العصبة انما يخرج منها الى الموضع الذى
ذكرته بعينه يسير جدا واما العصبة المبثوثة فى العضلة الشبيهة بالدال
فى حروف اليونانيين فان بعضها يصير الى الجلد فهذان الراسان هما راس عصب
الموضع الخارج من العضد مما يلى ظاهر البدن تحت الجلد فاما جلدة مقدمه
فان العصب ياتيها على هذه الصفة اما الموضع الاعلى منه فياتيه عصبة
من مبدا يجى العصبة الثانية من العصب التى ياتى العضد من النخاع واما الموضع
الاسفل فان مفصل المرفق ياتيه العصب من عصبة اخرى من العصب
الذى ياتى من النخاع يتداول مبداه وحده مفرد وانا ذاكره بعد قليل فاما جميع
الجلد الذى داخل والذى خلف العضد الى طرف عظم الكتف الذى هناك
فيعصبه وفيه عصبة اخرى تنبت من الموضع الثانى من المواضع التى بين الاضلاع
ولا شك فى ان هذه العصبة انما ياتى العضد كما ياتيه جميع العصب الباقى
من ناحية الابط وينبغى لمن اراد ان يراها روية بينة ان يشرح اولا العضلة
الصغيرة التى اغفلها اصحاب التشريح وان هذه الاعصاب موضوعة تحت
تلك العضلة ويمر هاهنا اول عصبة تلقاك بعد هذه العضد مما يلى



طاهر البدن العصبة التي قلت ان منبتها من الموضع الثاني من المواضع التي بين
الاضلاع وتنقسم في جلدة العضد كله من داخل ومن خلف ثم تلقاك بعدها
في العمق اذا كشطت اولا اللحم الموجود الاعسر والعروق والشريانات الموضوعة
هناك اعصاب كبار برهنا لك ولكن هذه العصبة التي تاتي الجلد تركب العضلة
في الموضع الذي فيه من بدن القرود راس العضلة الصغيرة التي تبتدي من
عضلة هي اعظم جميع ما هنالك من العضل ومنها يكون الجزء الخارج من الابط
وتمضي في الموضع الذي خلف المرفق مما يلي الموضع الداخل خاصة وساعة تركب
هذه العضلة العضد تنقسم الى ثلثة اجزاء واول هذه الاجزاء تتفرق وتتشتت
في بعض اجزاء العضل من الاجزاء الداخلة الى خلف مفصل المرفق والجزء الآخر
منهما تشتت وتتفرق في جميع المواضع الخلف من جلد ذلك الموضع وجزؤها
الثالث يتشتت ويتفرق في جميع الاجزاء اللازقة بهذه الى عظم الكتف لجلد العضد
باسم العصب من هذه الرؤوس التي ذكرناها واما الساعد فنحن ذاكروه بعد
قليل وذلك لان البحث اولا عن طبيعة جميع عصب العضد مما يصير به تشريح
ما في الساعد اسهل واهون ويكون الامر في معرفة ما في الساعد بعد الفراغ
مما في العضد اوضح وابين لا ما هو يلي ظاهر البدن ولكن وفيما هو منه في
العمق ايضا ° ذكر الاعصاب الكبار التي في العضد والعضد يبتدي من
مفصل الكتف ولذلك انت احب الا تقطعه ههنا وتشرحه وحده
دون سائر البدن كله لم تعطك شيا ولكن ابتدا عملك من العروق الكتفي و
ومن العضلة التي في مقدم العضد وهي الاعظم التي قلنا انها علمنا راسين
تبتديان من رباط قوي ولها منبت عصبي في طرف الزند الاعلى والموضوع
الذي فيه يريد ان تلحم وتجد راسي هذه العضلة تجد فيه العصبة الاولى
تركب على عظم العضد وفي هذا الموضع ايضا يتصل بالعضد العضلة العظمى
التي من خلف الابط واتصالها به بوتر قوي وبعد هذا تتصل به وتر العضلة
التي هي اعظم العضل الذي ياتي من الظهر وهو وتر اقرب الى طبيعة اللحم من
الوتر الذي ذكرناه قبل ثم من بعد هذا ايضا تتصل به وتر عضلة العاتق الذي

في العضد

قلت ان قوما يسمونها الشبيهة بالدال في حروف اليونانيين والعصبة الاولى
التي تخرج من النخاع وتاتي العضد من ناحية الابط تركب العضد في الموضع
خاصة الذي يتصل به وتر العضلة التي من خلف الابط وهي التي قلت انها اعظم
العضل الذي يحرك مفصل الكتف واذا انتهى ذكرها فاحسب نحا العضد
المقدم وليس يتحدان ويلتحمان راساهما في هذا الموضع لكنهما بعد يكونان متفرقين
من تحت احد هذين الراسين اعني الراس الموضوع من داخل يتفرع من العصبة
جزء ياتي كل واحد من الراسين ثم يتحدر من هناك على استقامة لازم لاجزاء التي
تحاذي احد من راسيها اعني الداخل وهو ارقها ومبداه من الرباط الذي يخرج الزائد
الآخر ثم ان الراسين يتحدان ويلتحمان ويصير منهما عضلة واحدة موصولة متحدة
وهي اعظم العضل المتقدم التي تعلمت في المقالة الاولى انه يثني مفصل المرفق وان
اردت ان تنظر الى هذه العصبة نظرا بينا فاقطع راسي هذه العضلة من منبتها
من فوق ثم تثني وافصل جزء العضلة التي تحاذي كل واحد من راسيها اذا هما اجتمعا
الى موضع واحد فان في هذا الموضع ثم العصبة الى اسفل واذا انت فعلت هذا رايت
هناك عصبة اخرى انفذ اعظم من هذه تكثر تركب العضد اسفل من تلك تعلق في
نحو من ساعتها تحت العضلة التي قلت انها تحوي تلك العصبة الاولى فاذا ذهبنا
هاتان العصبتان الى قدامهما ذهبت الى راس العضلة التي من مقدم العضد وهي
الاصغر شعب تثبت من من احدى العصبتين ومرة منهما كلتيهما ثم تاتي
بعد هذه شعبة من العصبة الثانية الى العصبة الاولى مقدارها كمقدار
ما يرى في ذلك الموضع من نفس العصبة الاولى فتصير منهما جميعا عصبة
واحدة تجي الى الساعد وممرها اليه في ثني المرفق فاما العصبة الثانية تعلى ما
لم تر في اول امرها تمر في المواضع الداخلة الى ناحية اسفل على خط موازي
للعصبة الاولى تجي الى ثني المرفق تجي العصبة الاولى غير ان وضعها اخفض
من وضع تلك وتركب على رماه العضد التي في هذا الموضع على اشد موضع
فيها ملاسة ثم دع هذا العصب وارجع الى مجرا العضد فانك تجد بعد
هاتين العصبتين اللتين ذكرناهما عصبة اخرى ثالثة قريبة من العصبة

الثانيه تتصل العضد اتصالا اشد تعمقا حتى تكون مع العرق والشريان اللذين ياتيان
العضد من الابط ولذلك صارت هذه العصبة تنقسم مع هذا العرق والشريان
في العضل الكبار من عضل العضد الذي يبسط مفصل المرفق وينقسم منه
اجزا كبار في العضلتين كلتيهما ويمر على وراب الى الموضع الخارج وهذه العصبة
اعظم من جميع العصب الذي ياتي اليد ومما هو معلوم انه ينبغي لك ان تفهم
ان العادة قد جرت من اصحاب التشريح في نوطهم عظيم كمر عصبه كان ذلك امر
عرقا ام شريانا ان يصرفوا ذلك العمق والعرض من غير ان يدخلوا فيه الطول
بل يريدون الاستدارة فقط كالوابهم قالوا مكان عظيم اوكثير غليظ واما
هذه العصبة فانها اذا دارت وحازت عظم العضد من ناحية خلف و
صارت خارجا عنه فوق مفصل المرفق بقليل ذهب منها في هذا الموضع
جزو الى الجلد قد ذكرته قبل في تشريح العصب الذي يلي ظاهر العضد وسوف
نعلم بعد قليل في تشريح الساعد كيف تمر بعده العصبة الثالثة كلها من ههنا
الى الساعد وكيف تنقسم في هذا الموضع وبعد ان تكشف لك اكثر اجزاء العضد
البحث بعد ذلك فانك تجد عصبتين اخريين في الموضع الداخل منه الذي
يركب البلده الاعصاب الاخر التي ذكرتها قبل اسفل من العصبة الثالثة
بقليل واحدى هاتين العصبتين موضوعة يلي ظاهر البدن تحت الجلد و
البصير يلحقها من غير ان تشرح عضل العضد الجمع وقد ذكرت هذه العصبة
قبل بقليل حيث وصفت تشريح العصب الذي يلي ظاهر العضد واحدث
عند ذكري لتشريح الساعد ان اصف تقسيمها كله وهذه العصبة تبتدى
ان تنقسم في العضد قبل مفصل المرفق وتمر بها لهذا المفصل كله الا اليسير
بعد ان قد انقسمت اقساما كثيرة وليس ياتي من تبعها الى العضل الذي
هو ارفع موضعا من الساعد فاما الاجزاء الاخر التي في مقدم العضد التي
هي قبل مفصل المرفق ولا شك انهما يلي ظاهر البدن فانما يانها شعب من
هذه العصبة وههنا عصبة اخرى خامسة نابته تجي من النخاع الى العضد
وتمرها ما يلي الموضع الداخل منه كمر تلك الاعصاب الاخر وهذه العصبة

يليس

ليس يصل منها ولا جزو واحد الى شي من اجزا العضد ولا الى ما هو مما يلي عمق
البدن وغلظ هذه العصبة كغلظ العصبة الثانيه كما ان غلظ العصبة
الاولى كغلظها جميعا اعني غلظ العصبة الثانيه والعصبة الخامسة
والثالثة كذلك اضعاف غلظ العصبة الاولى والعصبة الرابعة واغلظها العصبة
التي رتبناها ثالثه واذكر انا قد قلنا ان ههنا عصبة اخرى ياتي جلد
العضد تخرج من الموضع الثاني من المواضع التي بين الاضلاع واذ كان الامر
كذلك فالذي ياتي اليد ادا من النخاع عصبان ينقسمان في الجلد واربع اخر ينقسم
في عمق اليد في جميع عضلها جملة ويخرج من هذه الاربع شعب دقاق الى الجلد مع
الان العضد وتمام الحذق لتشريح الساعد   ذكر ما في الظاهر تحت جلد الساعد
وفي الكف من العصب واذا انت خلصت الجلد من الجوهر الذي من جنس
الاغشيه تسلخ معه على ما وصفت لك فيما سلف فاول مبدا تراه وتصادفه
هنالك مبدا العصبة التي رتبناها رابعه في عصب العضد حيث اقتصصنا
ذكره وتجدها عند الموضع الداخل من الساعد كله خلا اليسير وتنبث في الجزو
الاسفل كله وفي اجزاء كثيرة من الاجزاء الخارجة واما الجزو المنحرف من الساعد
مما يلي الزند الاعلى من الجانبين اعني من خارج ومن داخل فيصل اليه شعب
من اعصاب اخر اما الجزو الداخل من العصبة التي ذكرناها قبل الجميع
واما الجزو الخارج من العصبة الثالثة واما العصب الذي في الكف مما يلي ظاهر
البدن تحت الجلد فساذكره عند ذكري لتشريح الاعصاب الكبار لان هذا
العصب انما هو اطراف تلك الاعصاب   ذكر ما في عمق الساعد من العصب
فقد رايت في تشريح العضد ان جميع الاعصاب التي ياتي الساعد من ناحية
منشا المرفق كلها خمسة اعصاب الا ان واحدا منها ينبث في الجلد وحده ثم
ينقسم فوق منشا المرفق واما الباقي فبعد هذه اذا اربع عصبات الاولى
منها العصبة التي ذكرتها اولا في التشريح العضد وهي التي تمر في الوسط من
مفصل المرفق والثانية العصبة التي هي اخفض من هذه وهي التي تركب على
الراس الداخل والاسفل من العضد حيث هو في نفسه خاصه المس حد

قبل التحدب واما العصبة الثالثة فهي التي قلت انها اعظم من تلك الاعصاب الاخر
التي تاتي اليد كلها لازمة للراس الخارج وهو الارفع من راسي العضد فانها
تاتي الزند الاسفل وتماس الزند الاعلى واما العصبة الرابعة التي تنبت من
العصب الذي ياتي من ناحية العنق الى الساعد فموضعها فيما بين المرفق والراس
الداخل الاسفل من العضد واذا انت اتبعت اتصالات هذه الاعصاب و
وضعها وطرقها هذه وشرحت العضل على ما علمتك في المقالة الاولى فهمت
تقسيمها كلها واجعل ابتداءك في ذلك من ايها شئت وعسى ان يكون الاجود
ان تلزم في هذا التعليم اليسير الذي اجريها عليه كلامنا في العصب بعينه
فنقول ان العصبة التي تاتي الساعد من وسط المثنى تعطي من ساعتها هذا
الموضع شعبة منها دقيقة حذاء تمام العرق الذي هو ممدود بالطول
في وسط الساعد بالقرب مما يلي ظاهر البدن ثم تصير الى الشريان الذي في الرسغ
وهو الذي يجس بحسا ما وهذه العصبة انما تعطي الام شعبة اخرى دقيقة
هذا الراس العضلة الطويلة التي هي خاصة بالزند الاعلى وهي ارفع من جميع الشعب
التي ذكرناه هاهنا ثم تقسم منها بعد هذه شعبة اخرى دقيقة تمام تاتي العرق
الكتفي في جميع طريقه التي يسلكها على الزند الاعلى وهذه الشعبة شبيهة بنطافة
من غزل العنكبوت واما باقي هذه العصبة التي كلامنا فيها فانها من بعد ان تمر
تحت العرق الذي ينقسم من العرق الكتفي ويمر على المادب وهو الذي يفصد
وتبلغ مبلغا الى العضلة الطويلة الخاصة بالزند الاعلى من ناحية الموضع الداخل   الذي
الفوق ثم تمر في وسط الاربعة الاجزاء التي قدمت ذكرها وهي الاجزاء الدقيقة
جدا والموضع الذي ينقضي فيه هذه العضلة تعانقه هذه العصبة ولا يتبين منه
هذا الامر ويسير بعد الى الجزء الابهام القريب من الزند الاعلى فهذه العصبة لم تزل
دائما احدها موضوعة تحت واحد من العرقين اللذين في المرفق وهو ارفعهما
واما الاعصاب التي قلت وانها عن جنبي هذه العصبة فقد وجدتها مرارا
شتى راكبة على العرق وبهذا السبب متى سلخ الجلد كانت هذه العصبة مرارا
متوالية غير معروفة وكانت العصبة الموضوعة تحت العرق موجودة تقع عليها

دام البعر

دام البعر والعصبة التي جعلنا ذكرها في التعليم مثل الجميع تحدها في اكثر الامر
نحا عن هذه العصبة وانما قلت في اكثر الامر لاني قد رايت مرة هذه العصبة
تتشعب في العضد عند مصيرها الى ثني المرفق وخرج الى الساعد جزء من العصبة
الثانية فقسم فيه على مثال ما ينقسم هذه العصبة التي ذكرناها منها فلما العصبة
الثانية مع العصبة الرابعة فانهما ينقسمان في العضل الداخل من عضل الساعد
كما ان العصبة الثالثة الغليظة تنقسم في جميع العضل الخارج من عضل الساعد
فلنذكر الان اولا العصبة الخارجة كيلا يكون تعليمنا وذكرنا للعصبتين الباقيتين
المنقسمين في جميع الاجزاء الداخلة من الساعد والاصابع مشوشا فنقول ان
هذه العصبة من بعد ان تتشعب منها الشعب الذي قلت انها تصير الى مفصل
المرفق فيما بين العضلة الصغرى من العضلتين اللتين في مقدم العضد
وبين راس العضلة الطويلة الخاصية بالزند الاعلى واول شعبة تتشعب
منها تاتي الاجزاء الخارجة من الساعد مما يلي ظاهر اليد تحت الجلد وتنقسم في
جميع الاجزاء الخارجة من الساعد والرسغ ثم تتشعب منها ثانية وثالثة في
نفس ممرها بمفصل المرفق في الموضع الذي ركب فيه راس العضلة التي تبسط
الرسغ تو بودي راسين والشعبة الثانية تنقسم من ساعتها في راس هذا العضل
واما الشعبة الثالثة فانها تجاور هذا المفصل من غير ان تنقسم وتمر راكبة على
عضلة ولسين ظاهر للبصر عند ما تشرح جميع العضلة الطويلة الخاصية
بالزند الاعلى الموضوعة على هذه العضلة لان هذه العصبة تمر فيما بين هاتين
في الاكثر راكبة على واحدة منهما موضوعة تحت الاخرى وتمر امرارا اكثر ممتدة
كلها من المواضع الداخلة الى جانب العضل الذي ذكرته حيث تماس بعضه
بعضا وطرفها يخرج الى الرسغ لجذ الاصابع الكبار وتنقسم فيها فيما يلي ظاهر
البدن غير انها تنقسم في اصبعين منها بكليتها وتنقسم في الاصبع الوسطى
لا في كلها لكن في نصفها ومرارا كثيرة تنضم اليها في منتهى الزند الاعلى جزء
يسير من العصبة التي قلنا انها ممدودة على الزند الاعلى فاما باقي هذه العصبة
الكثيرة الثالثة فانها تميل الى ناحية الموضع الخارج وتبرز عن الموضع على

الوطاب اما في اول مره فيحيا العضلة التي لها راسين من عضل الرسغ التي
قلت ان العصبة تركب راسها قبل ان يتشعب منها الشعبة التي ذكرتها
قبل ثم ان هذا الباقي من هذه العصبة يمر بعد ذلك في عضل الزند
الاعلى الذي مما يلي المرفق وهو الذي من خارج وهما عضلتان تعطيهما
كلتيهما شعبا دماغيا ثم تعطي بعد ذلك شعبة للعضلة التي تبسط الاربع الاصابع
ثم العضلة التي تحرك الاصبعين الكبيرين حركة مورب ثم العضلة التي تجذب
الرسغ وهي التي تتصل بناحية الاصبع الصغرى وهذه الشعب كلها تتشعب
من هذه العصبة في هذا العضل الذي ذكرناه وليس ببعيد عن المفصل
ثم انها تمر من هذا الموضع على العضلة المضاعفة التي تحرك الاصبع العظمى
والرسغ والامر في انها تعطي هذه العضلة ايضا شعبة معلوم واما في
طريقها هذا الذي تسلكه فانها الى ان تبلغ موضعا ما لا تزال موضوعا
تحتها وهو العضلة التي تحرك الاصبع العظمى حركة ممورجة ولا تزال
العصبة تمتد مع هذا الوتر الى ان تبلغ الرسغ ثم تمتد بعد ذلك مع الوتر
الذي يحرك الاصبعين اللتين بعد العظمى وهو السبابة والوسطى هذه
الحركة بعينها ثم ان جميع ما بقي من هذه العصبة اذا بلغ الرسغ اثبت
في ذلك الموضع حول مفصل الرسغ ولم تبلغ الى شيء من الاصابع واما طرف
منها وهو اعظم سائر اطرافها فانه يغوص الى عمق اليد في الموضع الذي
قلت ان فيه الرباط الذي يغطي راس مشط الكف ويعرض فيما هناك من
الاجسام وفي الاجزاء الداخلة من الاصابع والعصبة الارفع تتصل في الاصبعين
الكبيرين وفي نصف الاصبع الوسطى الذي يلي السبابة والعصبة الاخص
تتصل في النصف الاخر من الاصبع الوسطى وفي الاصبعين الصغريين
والعصبة الارفع تعمل في هذا الموضع واما العصبة الاخص فانها تتشعب
بعد بها ليس بصغير الى الموضع الخارج من اليد الى ناحية مبدا الرسغ و
هذه العصبة تنقسم الى النصف من جميع الموضع الخارج من الكف فيما
يلي الظاهر تحت الجلد ونصف حروفها تاتي رؤوس الاصابع الصغار و

رؤوس

يبلغ الى

يبلغ الى اطراف الانامل وينقسم في الاصبعين الصغريين بكليتهما واما
الاصبع الوسطى فليس ينقسم في كلها لكن في نصفها لان نصفها الاخر ياتي
ياتي الاصبعين الكبيرين طرفي العصبة التي وصفناها في كلامنا ثالثا من
جميع العصب الذي ياتي اليد على ما وصفته فيما مضى وليس من خارج
الكف ولا عضلة واحدة كاني جوفها ذكرماني جميع اليد من العروق و
الشريانات والذي ينقسم في جميع اليد من العروق والشريانات شريان
واحد وعرقان واحد من عروق اليد قد نراه جميع الناس قبل ان تقع التشريح
وذلك لانه باجمعه موضوع في ظاهر اليد فيما بين الجلد والعضل الموضوع
تحت الجلد وهذا العرق يجي من الرهوه الى الكف على وراب وهو حيد
فيما بين عضلتين عظيمتين بين موضوع التقائهما واحدى هاتين
العضلتين التي تحتها تتولد معظم لحم العاتق وتكون في ذلك الموضع ذات
ثلث زوايا والعضلة الاخرى هي العضلة التي تتولد منها جميع لحم العضد
وكلتيهما تتصلان بطرفيهما العصبيين في طول العضد باجزائه
المقدم بعد مفصل الكتف فهذا العرق الذي مما يلي ظاهر
البدن المسمى الكتفي وهو القيفال موضوع فيما بين هاتين العضلتين
عند الضلع الداخل من العضلة الشبيهة بالدال في حروف اليونانيين
حتى اذا صار الى اخرها خرج من هناك في الموضع الخارج من جملة
العضد منحدرا الى اسفل في ممره ملقيا واحدة من العضلتين اللتين
في مقدم العضد وهي اعظمها عند الخط الذي يحدها في المواضع الخارجة
فاذا هو صار بالقرب من مفصل المرفق فارق هذه العضلة وتركب
على العضلة الطويلة من عضل الزند الاعلى وينقسم في هذا الموضع الى
ثلثة اقسام يكاد ان يكون قربه من السواء واحد هذه الثلثة الاقسام
يغوص الى العمق ومن بعد ان ننظر الى العروق التي في الظاهر الحشو عن
موضع هذا وعن طريقه التي عرفنا والقسم الثاني ياتي مستامقصل
المرفق وهو الماتض ويتحد كما سوف اصف لحرد من العروق الاخر

الذى هو احد العرقين اللذين ياتيان اليد كلها القسم الثالث من العرق
الكتف عل قليلا من الموضع الخارج من الساعد وينقسم فيه وقبل ان
ينقسم هذا العرق العظيم الكتفى الى ثلثة اقسام فى المرفق قد يمكنك ان تراه
دونه ينه مستبطنا للجلد مارا على العضد كله من غير ان يغوص الى
العمق فى موضع من مواضع العضد لكنه هناك ياتى ظاهرا غاية الظهور
وخاصة فى بدن من كان نحيفا ومن كان من اهل الرياضة عضلى
البدن وانت ترى هذا العرق فى ممره بالعضد يغطى الجلد والظ
من اجزاء العضل شعب دقاق جدا وذلك فى تشريح القرود والحمار الكثير
الدم وتشريح جميع الحيوانات الاخر الدواب الاربع التى تعلمك الى الاصنا
الاول الشبيهة بالاجناس سه فاما الموضع الذى يركب فيه هذا العرق
عضلة الزند الاعلى فى مفصل المرفق فيه على ما وصفت ينقسم الى ثلثة
اقسام وهذه الاقسام مرة تكون متساوية بالحقيقة ومرة تكون غير
متساوية وان كان غير متساوية فمرة يكون هذا اعظم ومرة غيره الا ان
زيادة بعضها على بعض يسيرة والشعب الذى يتفرع من جزوه الذى ينقسم
فى الموضع الخارج من الساعد يكون ابين من الشعب الذى كانت ينقسم منه
فى العضد وهذا الجزو كله يفنا فى هذا الموضع واطرافه تنفتح الى اطراف عروق
اخر انا ذاكرها لك فيعلم من ان تجى هذه العروق الاخر الى هذا الموا
بهذا القول الذى اقوله وهو ان العرق الذى يمر بالابط وهو الباسليق
فهو اعظم من العرق الكتفى بكثير ينقسم العضد فى كله من الشريان الذى
فى ذلك الموضع يبتدا من الابط ويلتقيان العرق والشريان حتى يماس احدهما
الاخر فى نفوذهما من الابط وفى اتصالهما بالعضد ويتصل بعيهما مع
اتصالات العصب التى ذكرناه قبل بكل واحدة من العضل فاذا جاوزا
كلاهما العضد جملة والحد رمع العضد التى هى اعظم العضل الذى فى
المقدم من داخل غاص الشريان فى هذا الموضع الى العمق على ما لم يزل
عليه فى ممره منه اول الامر وصار الى العضل فى الساعد واما العرق

فانه

فانه ينقسم بقسمين قبل المفصل بقليل فيمر جزو منه غايرا فى العمق فيلقا الشريان
ولا يزال ينقسم معه دائما والجزء الآخر يمر ويرتفع الى الموضع الذى تحت الجلد
وهذا الجزء يقع عليه البصر ويرى دونه بينه قبل التشريح فيمن كانت عروقه
بالطبع كبارا وكان بدنه نحيفا فابين ما يرى هذا العرق واذا انت ربطت
العضد وترى من هذا العرق اول شعبة له مورية ماى الى ناحية
اسفل الى عظم الزند الاسفل ويمر هذه الشعبة فيما بين الرباط الداخلة
من العضد وبين منى المرفق حتى اذا ادركت تلك الشعبة عظم الزند
الاسفل مرت عليه كل الى الخرز وتشعب منه ايضا شعبة اخرى من
ذلك الموضع بعينه فيمر قليلا وهو ارفع ثم انهما من ساعتها ينقسم الى
جزوين واحد جزويها وهو الاخفض ياتى الجزو الذى قلت انه يمر على
عظم الزند الاسفل فالحر والاخر وهو ارفع يمر ويرب قليلا قليلا فيصعد كثيرا
ومرة ياتى ذلك العرق بعينه الممدودة على الزند الاسفل ومرارا
كثيرة قبل ان يبلغ الى ذلك العرق ينقسم ويفنا واما العرق الممدود على
الزند الاسفل فانه يصير الى طرفه ومرة يمتد اطرافه بينه حتى يبلغ الى
الموضع الاسفل من الرسغ ومرة يكون خمسة وفى بعض الناس نجد
اطرافه وهو اعظم من سائرها فى ممره الى جانب زائدة الزند الاسفل
المحدبة من موضعها الاسفل ويتحد ويتصل بطرف عرق اخر من العروق
التى ياتى من فوق واتحادها واتصالها يكون فى الاجزاء المتقدم من
طرف الزند الاسفل فيبلغ من اتحادهما من فيهما يلتحم احدهما بالاخر
ويصير فى كليتهما عرق واحد ومن هذا الموضع ينظر الى ذلك العرق العظيم
الذى مما يلى الظاهر وهو الذى قلت ان شعبة الاول يجى على الوراب
الى عظم الزند الاسفل واول اتصال ذلك العرق يكون فوق مفصل
المرفق فاما العرق العظيم الذى مما يلى الظ فانه ياتى مثنى المرفق على
وراب لانه يريد ان يتحد بالعرق الذى ينقسم من العرق الكتفى وقبل
ان يبلغ الى ذلك يتشعب منها شعبة ذات قسمين ومن هذين القسمين

قد تم

اما القسم الاحفض وهو اصغرها فانه يشارك للعضو القريب منه وهو الذى ريسه اخر العروق التى ذكرها قبل ومن بعد الاشراك يمتد الى آخر الزند الاسفل مما يلى الرسغ الداخل من الساعد واما القسم الاخر من العرق الذى انقسم الى قسمين وهو ارفع القسمين واعظمها فمر مرة فى الموضع الوسط بالحصة من الزند الاسفل ومره يمر فى موضع ارفع من الوسط فعلى وسقسم حتى يطلع الى الرسغ واقواه اطراف هذه التى ذكرتها كلها يتحد ويصير من كل طرفين يتحدان عرق واحد مارا ان حتى لا نقدر على احصاء اتحاداتها لكثرتها وصغرها الان العروق ايضا وحدق العرق العظيم وانظر اليه عند اتحاده يخرج من العرق الكتفي وكيف يتحدان ويصير منهما عرق واحد واسعه فى طريقه التى يذهب فيها فانك ترى هذا العرق يصعد فى اكثر الامر الى الموضع المشرف من الزند الاعلى اسفل من الموضع الوسط من طول الزند الاعلى ثم انه من هذا الموضع سقسم فى الموضع الخارج من عظم الزند الاعلى الى قسمين يكاد ان يكونا متساويين حتى يصير شكل القسمة العروق سببه شكل اللام فى حروف اليونانيين وهو هذا و واحد من العرقين اللذين بعد القسمة يمر المستقبل الاصابع الصغرى عند منتهى الزند الاسفل الذى فى هذا الموضع ليس حسب يصير له زائدة محدبة فالعرق الذى يمر استقامة يحد الاصبع العظمى ركب على الزند الاعلى حتى اذا هو اقرب من الرسغ انقسم فى الموضع الخلف من الاصبع العظمى وينقسم ايضا فى الموضع الخلف الذى من هذه الاصبع ومن السبابة ثم سقسم فى السبابة كلها من خلفها ومن جانبها وطرفه الذى فى هذا الجزء يتحد ويتصل بعرق صغير يخرج من العرق الذى هو قسمة اعنى واحدا من الثلثة التى شبهت شكلها لشكل اللام فى حروف اليونانيين وقد فرقت لك فافهمتك الى هذه الغاية طريقا واحدا من خطى اللام قبل على الان وحد سانى تعرف حال العرق الاخر الذى عند الى ناحية الخنصر

وقبل

وقبل ان يصير الى اقصى الزند الاسفل وبراه يخرج منه عرق صغير يمر الى قدام مقابل الموضع الذى فيما بين السبابة والوسطى وهذا العرق يتحد ويتصل بالعرق الذى ذكرته قبل وبعد اتحاد هذان اذا صار منهما جميعا عرق واحد جا هذا العرق الى وسط الاصبعين اعنى السبابة والوسطى فاما الجزء الباقى من العرق وهو الذى يمتد الى ناحية الاصبع الصغرى فانه اذا جاوز زائدة الزند الاسفل المعوجة ينشعب منه فى مروره شعبة صغيرة الى الموضع الذى من خلف الاصبع الوسطى ثم انه بعد ذلك ينقسم الى جزوين فجزو منه ياتى الموضع الذى فيما بين الاصبع الوسطى والاصبع البنصر وهذا العرق يقطعه قوم من اهل البلد اليسرى ويدعون الدم يجرى منه حتى يحتبس من تلقا نفسه ويزعمون ان فى ذلك منفعة للطحال واما الجزو الاخر من العرق وهو احفظهما فانه ياتى الموضع الذى فيما بين الخنصر والبنصر فاذا انشعبت هذه العروق فى مجاريها ومسالكها وتفرقت امورها فعمد بعد ذلك انه ينشعب من جميع هذه العروق التى ذكرناها شعب شبيهة بطاقات الشعر وشعب اجزاء غلاظ من الشعر وان اكثر هذا الشعب يتحد ويتصل بشعب آخر شبيهة بها من عروق قريبة الموضع منها وههنا ايضا عروق افراد بعد افراد منه حدا حتى يجمع بعضها الى بعض واما صحتها يحدث اتحادا يرى رؤيته حدا فى التشريح فى الابدان المهلوسة التى عروقها بالطبع واسعة من ذلك ان العرق الذى قلت فيه قبل انه عند على عظم الزند الاسفل وانه منخفض الى ان يصير الى قدام ويتحد ويتصل يوجد من اطراف العرق الذى شرحناه فى هذا الموضع بالصفة واتحاده به فى الاجزاء الداخلة من الرابوم التى للزند الاسفل فى هذا الموضع ويصير منه فى بعض الناس عرق بين لانه ليس يكون هذا العرق فى جميع الناس بين ويتحد ويتصل ايضا ببعض اطراف العرق المنخفض الذى عند على الزند الاسفل جزو من العرق الكتفى وهو الجزو الذى ينقسم فى الموضع الخارج من الساعد وكذلك ايضا اذا

اطراف العروق المنقسمة من العرق الذى كلامنا هذا فيه وهو الذى
انقصت اقسامه تتصل وتتحد بعضها ببعض من ذلك ان جزوا
من احد ضلعى العرق الذى شبهه باللام فى اليونانيين وهو الجزو الذى
ياتى الاصبع العظمى يجد اطرافه عيانا تتحد وتتصل بالعروق التى تمر فى الموضع
الداخل من الساعد حتى تبلغ الرسغ وقد قلت ان هذه العروق انما يكون
عندنا ينقسم اليها العرق الذى ينشعب قبل ان ياتيا العرقين اللذين يمران على
سنا الرضع وقلت ايضا ان لهذا العرق قسمين وان احد قسميه وهو اعظمها
فى اكثر الامر يمر على الزند الاسفل ويصير الى الرسغ وينقسم فهذا الجزو ينقسم فى
جميع الموضع الداخل من الاصبع العظمى ويرتقى فى الاجزاء من جانب حتى
يتحد ويتصل باطراف العروق التى تنقسم من الخط الآخر من خطى العرق الشبيه
باللام فى حروف اليونانيين كما انه يتصل بالعرق الذى ينقسم من الخط الآخر
من خطى الشبيه باللام وهو العرق الذى قلت انه ياتى طرف الزند الاسفل
اطراف عروق شبيهة بطاقات الشعر وينقسم من العرق الكتفى فى الموضع
الخارج من الساعد فى بعض الاوقات وبعض الابدان قبل ان ينقسم
العرق فيصير شبيها باللام اليونانية وهو هذا ٨ ينشعب من عرق يصعد
الى الزند الاعلى ويحوز الى الموضع الداخل فينقسم هناك فاكثر ما يكون ذلك
كان فيه جزو العروق الكتفى صغيرا اعنى الجزو الذى قلت فيه انه ينقسم فى
الموضع الخارج من الساعد والامر معلوم فى ان العرق الذى ينشعب
قبل ان ينقسم العرق الذى يصير شكله شبيها بشكل اللام اليونانية ى
هو الذى كلامنا هاهنا فيه اذا انقسم فى الموضع الخارج من الساعد فقد
واتصلت اطرافه بالعروق المنقسمة من العرق الكتفى وقد يمكنك ان
تنظر الى هذه العروق كلها نظرا بينا قبل التشريح فى اناس كثير ممن قد
اجتمع له ان يكون مهلوس البدن كثير الدم معا وعروقه عروق واسعة
ويحتاج ان يكون الهواء حارا ويكون ذلك الانسان قد استحم ثم تخفض
يده وتربطها فى الموضع الذى يجب ان تنظر فيه الى العرق ممتلئة وهذا

شى اجب لك ان تفعله دائما فى خلق كثير فانك تقصد فى ذلك الى غرضين
ليس الانتفاع فيها يسير احدهما المعرفة بالعروق فانه ليس المحسوسات من شى
تعرف معرفة حقيقته بالعجلة دون ان تنظر اليه مرارا كثيرة ومما يدلك
على ذلك ان التوامين من الناس اذا كان احدهما شبيها بالآخر غاية
المشابهة كان من لم يالف النظر اليهما ولم يعاوده لا يقدر على ان يفرق
بينهما ومن كان قد الفهما واعتاد النظر اليهما فانه يعرفهما سريعا ويفرق بين
احدهما والآخر بالعجلة والغرض الآخر التصديق والقبول ان اعضاء بدن
الانسان مشابهة لاعضاء بدن القرد بالحقيقة ومن ذلك انك تجد ما
فى ظاهر ابدان الناس قبل التشريح كل العروق التى تراها فى القرد عند التشريح
واذا كان الامر كذلك فقد علم ان العروق التى فى عمق البدن حالها فى ابدان
الناس وابدان القرود حال واحدة وعلى مثال واحد ولهذا احب لك
ان تقدم فترتاض بنفسك مرارا كثيرة فى ابدان القرود كيما ان اتفق لك
ان تشرح بدن الانسان امكنك ان تكشف عن واحد من اعضائه بما هو
شى فان ذلك امر ليس بالدون ولا انما يمكن ان يدركه الانسان ويعرفه
دفعة اذا كان ممن لم يتدرب ويرتاض ودربة واصيا لا فى هذا العمل ومما يدلك
على ذلك ان الطف اصحاب التشريح دونه واحسا لا يقدر بالغوا فى البحث
وغيرها التفتيش عن اعضاء البدن عناية شديدة قد نجدهم يخطون فى اشياء
كثيرة وبهذا السبب لم يقدر ايضا القوم الذى شرحوا بدن جرمانوس
المقاتل الذى مات فى الحرب الذى كان على عهد ماركوس انطونيوس
ان يعتقدوا الناس بذلك اشياء اكثر من وضع الاحشاء فاما من قد تقدم
فارتاض وخاصة فى ابدان فانه يكشف عن كل واحد من الاعضاء التى
يشرحها باهون شى والرجل المحب للتعب اذا كان قد تقدمت دربته و
ارتياضه فى التشريح فانه اذا نظر بالعجلة الى شى فى جثة انسان حيث عليه
ادراكه والوقوف عليه اكثر من آخر لم يرتاض ولم يتدرب ان يستخرج ذلك
الشى على حقيقته ولو انه قيس وجب عليه بعناية ومداومة كثيرة الى اشيا

بعدنت
سهلم

كانوا يحبون النظر إليها فرأوها في وقت بعد وقت وبالجملة في أبدان أناس
كانوا قد استحبوا الموت فألقوا للحيوانات المفترسة وفي أبدان قوم من اللصوص
كانت تلقاه في الجبل لم يدفن ولذلك أيضاً ما كان من الجراحات عظيم وما كان
من العفن قد غاص إلى قعر البدن فإنهما قد كشفا عن أعضاء كثيرة من رآها
ممن قد كان تقدم وراض نفسه على أن هيئتها كهيئة أعضاء أبدان القرود بعينها
ومن رآها من لم يرتض لم ينتفع برؤيتها وقوم كثير أيضاً قد شرحوا مراراً كثيرة
أطفالاً إسقاطاً فاستقر عندهم أن هيئة الإنسان كهيئة بدن القرود
المشابهة في ذلك سيتبين أيضاً لمن قد تقدم برياضة نفسه في البط والشق
الذي يفعل دائماً وذلك إنما عندما ينقطع في بعض الأوقات ما قد عفن
من اللحم وفي بعض الأوقات يقطع عظام لا يخفى على ما قد تقدم ارتياضه شبهها
وبعض الناس يبلغ به التواني عن الأمور الجميلة والاستخفاف بها إلى أن لا يحب أن
يعلم ويعرف ما قد يمكن أن يعرف معرفة بينة قبل وقوع الشيء من ذاكر أن
جميع ما وصفته من أمر العروق التي في الساعد والكف قد يمكن أن يعرف قبل
وقوع الشرح في أبدان الناس كثير وكذلك الأمر في أن من بعد ينقسم العرق
الذي من ناحية الإبط قبل وصوله إلى مفصل المرفق العرق الذي يصير منه إلى
ثني المرفق لا بد أن تحته إلى أن يبلغ إلى موضع ما شريان وهذا الشريان في بدن
من كان بالطبع نحيف البدن وكان يصير عروقه بينة عظم يمكن أن يعرف
ويدرك حساً حركته ونبضه يعرف إلى أن يبلغ موضعها ولذلك ينبغي
لك إذا أنت فصدت الإنسان عرقاً أن تحدد هذا الشريان وتبين عنه في
بدن من كان هذا العرق بيناً أمكن فأما في بدن من كان إنما يظهر
في بدنه موضع العرق الموضوع منه على الشريان وبقيته كله لا يظهر فينبغي لك
أن تبين وتضع ذهنك فيه لعله ويعمد بشد يد بسطاً أو لاهد إذا أنت
ربطت العضد ارتفع موضع الشريان ارتفاعاً شديداً لم يظهر بعد ذلك أي عرق
ينبغي لك أن تقطع من هذه العروق التي أذكرها لك فإني أشير عليك أن
لا تعرض بفصد ذلك إذا انتفخ الموضع بعد أن تعلم أن الشريان الموضوع

تحته

46

تحته شريان عريض قوي فإذا هو ينبض كثيراً عرض من ذلك أن يشيل ويرفع معه
ويمدد العروق الموضوع فوقه فيعرض بهذا السبب أن يكون العرق إذا هو
ارتفع فوق حدبة الشريان صار الموضع المتمدد منه أخلى من غيره فيكون الفاصد
إذا أوسع بضعه وغرز بحسب المقدار الذي جرت العادة به حتى يحرك المبضع
ذلك المقدار يعرض له أن يقطع جميع بدن العرق ويبعده كله سريعاً وينال
الشريان الموضوع تحته طرف المبضع فينبثق وإذا كان الأمر على هذا فينبغي
لك أن تعرفه وتصير إلى واحد من العروق القريبة منه وخاصة إلى واحد
من تلك التي تنحدر إلى ناحية عظم الزند الأسفل فإن لم يتبين لك واحد
من هذه فتصير إلى العرق الذي يتخلف عن التقاء العرقين اللذين في ثني المرفق
وهو الذي قلت فيه إنه يمتد إلى الموضع المشرف إلى الزند الأعلى فإن لم يتبين
هذا أيضاً فاقصد العرق الذي يجيء من العرق الكتفي إلى ثني المرفق وكذلك
أيضاً أرى أصلح في بعض الأوقات أن تفصد العرق الذي الكتفي فإن لم يتبين
لك فلا بد لك ضرورة أن تفصد العرق الذي يجيء منه إلى ثني المرفق فإن لم يتبين
لك هذا أيضاً فافصد ذلك المورب الذي يمتد إلى ناحية الزند الأعلى فإن لم توجد
ذلك أيضاً فافصد العرق الذي يجيء من ناحية الإبط التي ناحية ثني المرفق فإن
هذا العرق أصلح ما يفصد لمن كان يشكو علة في الأعضاء التي أسفل من الرأس
والعرق الكتفي من أصلح ما يفصد لمن كان يشكو علة من أعضاء التي فوق التي
الراقي والعروق التي ذكرتها لها مرتبة ثانية وثالثة بعد هذين وأما العرق الذي
يصعد إلى الموضع المشرف من الزند الأعلى فهو مشترك لهما ولذلك جعلته في
المرتبة الثالثة من المنفعتين كلتيهما وذلك لأن من كان يحتاج إلى إخراج الدم لعلة
يشكوها فيما هو من بدنه أسفل من الرأس فالأول من المرتبة من العروق
التي ينتفع بفصدها لهذه العلة العرق الذي يجيء من ناحية ثني المرفق والثاني
في المرتبة العروق التي تنحدر إلى الساعد والثالث العرق المشترك والرابع العرق
الذي يجيء من العرق الكتفي إلى ثني المرفق وأجزاء العروق وأقصاها مرتبة
في هذا العرق الكتفي فأما من كان يشكو عليه في المواضع التي فوق الراقي

فاما الامر فيه على خلاف ذلك وذلك ان العرق الكتفي له المرتبة الاولى والعرق الذي
يجي منه الى ما يسمى المرفق له المرتبة الثانية والعرق المشترك له المرتبة الثالثة والمرتبة
الرابعة للعرق الذي يمر على الشريان والخامسة للعروق التي تنحدر الى الساعد على
نفذ وصفت الحال في العروق التي في ظاهر الساعد كله وتنحدر حتى تبلغ الى
الاصابع صفة تامة وقد بقي الان البحث عن العروق التي في عمق الساعد بعد
ان ترفع اولا العروق الموضوعة في الظاهر في ما يسمى المرفق فان هذه اذا ارتفعت
وقد شرح العضل على ما علمتك نظرت على المكان الى العروق التي في العمق لها
يجتمع وينحدر وتتصل على مثال العروق التي في الظاهر وتجدها ايضا بعد اجتماعها
تنقسم مرة ثانية فاذا صارت مرة في الساعد الى الرسغ على استقامة ممدودة
على خطين متساويين في البعد واحدهما اخفض وهو يمر على عظم الزند
الاسفل والاخر ارفع وهو الذي يمر على عظم الزند الاعلى وكلاهما تقسمان
مع الشريانات في العضل واخفض العرقين اذا صار الى العضلة الصغيرة التي
للزند الاعلى طلع منه جزء الى الموضع الخارج وتقسم فيه ثم العمل والتحد
بالاجزاء التي ذكرتها قبل وقلت انها تجي الى هناك من العروق التي في الظاهر
وجزء ايضا الباقي الذي يبقى منه داخل يتحد ويتصل بالعروق التي تاتي عمق الموضع
من العروق التي تجي من الظاهر الى العمق اكثر عددا من العروق المنقسمة
من العرق الذي في العمق فاما سعة العرق الاخر فانها ماخوذة من العروق
التي في الظاهر   ذكر الشريان الذي ينقسم في اليد كلها فقد قلت انه
ياتي اليد عرقان العرق الذي يمر في الابط وهو عرق صالح المقدار و
العرق الاخر الذي هو اصغر من هذا بكثير الا انه على حال عظيم ايضا وهو
الذي يسمى الكتفي واما من الشريانات فانما ياتي اليد شريان واحد فقد وضعه
بالقرب من العرق الذي ياتي اليد من الابط وكلاهما يعبران الصدر مع
الزوج التاسع من ازواج العصب الذي ياتي من النخاع ويركبان العضد
على مثال ما وصفت من ركوب العصبة الثالثة ثم انهما من هذا الموضع
ينحدر شعب صالحة المقادير تتفرق في عضل العضد كله ثم تنحدر الى اسفل

نحو

نحو ما يسمى مفصل المرفق غير ان العرق ينقسم عند منتهى العضد الى جزوين فيرتفع جزو
منه حتى يبلغ الى الجلد على ما وصفت قبل واما الجزو الاخر الذي يمر في العمق فيصير الى
ما يسمى المرفق مع الشريان فانه اذا اخذ الجزو الثالث من العرق الكتفي ثم انقسم
الى اثنين جامع كل واحد من جزوي الشريان الذي هو ايضا ينقسم الى جزوين
وينقسم معه في العضل كله حتى يبلغ الى اصول الاصابع والشريان الارفع الذي
يمر على عظم الزند الاعلى يحس بيد ذلك حركة اذا احسناه عند من يريد ان نعرف
الحال في النبض بالقرب من مفصل الرسغ والشريان الذي فيما بين الاصبع السبابة
والابهام حركته حركة تدرك في الابدان المهلوسة جدا ولون هذا الشريان
هناك الذي ذكرناه فاما الشريان الاخفض الذي يمر على عظم الزند الاسفل يتحد
الاصبع الصغرى وهي الخنصر فليس يمكننا ان ندرك حركته ادراكا بينا الا ان
ان يكون الانسان قد نصف البدن نحيفه جدا ويكون نبضه ايضا عظيما جدا وذلك
ان الشريانات بالطبع محفوظة في العمق لا تصل منها الى الجلد جزء معلوم له قدر
حسب ما قلت قبل انه يصل اليه عروق وعصب في اكثر الامر لا يكاد لحد في الكف
من خارج ولا شريان واحد وذلك لانه ليس هناك ولا عضلة واحدة فاما الموضع
الداخل منه فلما كانت فيه عضلات كثيرة صارت بهذا السبب اطراف الشريانات
التي تاتي كل واحدة منها واحدة من العضل موجودة فيه وسننظر الى الشريانات كلها
التي في الجزء الداخل من الرسغ مع العروق التي هي قرانها اذا انت قطعت الوتر
العريض لانها موضوعة فيما بين هذا الوتر وبين الاوتار التي تلتقي الاصابع مع الاعصاب
الدقاق الذي ذكرتها قبل وذلك ان هذا الموضع لما كان موضوعا فيه العضل
المحرك للمفاصل الاول من الاصابع والعضل الفاعل لاحدى حركتي جميع مفاصلها
الاعوماهين استحق ان يكون مملوا شريانات وعروق واعصاب لان كل واحدة
من العضل يصل في نفسها جزء من كل واحد من هذه الثلثة ذكر الاسقاع بما تقدم
ذكره اما انا فقد اتيت على ما في جميع البدن من الاعضاء وفرغت منها واما انت
فليس ينبغي لك ان تجعل قراءتك لكتابي هذا قراءة متطرب يطلب ان يلهو به كما
يلهو الناس بقراءة احاديث ايروديطوس بل ينبغي لك ان تحفظ وتقوى ذكرك

سا سامن جميع ما رايته كيما يعرف طريقه كل واحد من اجزا اليد على الحقيقة وذلك
ان منها اجزا ليس فيها الاشريان ولا عصبة ولا عرق عظيم ومنها ما قد يوجد
فيه هذه الثلثه او اثنين منها او واحد والعروق والشريانات انما مقدار قوتها
بحسب مقدار عظمها واما الاعصاب فليس الامر في جميعها كذلك بل قد يوجد في
بعض الاعضاء عصبة صغيرة وقوتها عظيمة بمنزلة الاعصاب التي تنقسم في العضل
المحرك للاصبع العظمى وبعد هذا جميع الاعصاب المنقسمة في العضل المحرك
للاصبع السبابه وذلك انه ان بقى هذا العصب وحده محفوظا على حاله في طبيعته
ثم حدث بجميع الاعصاب الاخر اما استرخاء واما انه بطل حسه لم يعرض لصاحب
ذلك ان يرمن زمانه حقيقه ولم يبق يده علاوه عليه لا ينتفع بها اصلا فان زاد
مع سلامه هاتين الاصبعين سلامه الاصبع الوسطى كان ما ينال اليد من الافة
والمضرة في افعالها يسير ولو ان الاصبعين الصغريين بطلت جملة فان بهما
ان يكون الاربع الاصابع سليمه صحيحة ولحقت بالعضلة التي تبسط الابهام او التي
تبسطها افة فسدت افعال اليد كلها وذلك لان العضل الموضوع بعضه مقابل
لبعض يبطل ابدا فعله كله مثال ذلك ان العضلة التي تبسط الاصبع العظمى و
هي الابهام ان حدث بها استرخا والعضلة التي من شانها ان تثني هذه الاصابع
تبطل فعلها على المكان فيهما ثم لا تقدر بعد ذلك ان تثنيها اذ كانت قد
بقيت بسطة مقبوضة دون ان تبسط اولا فاذ كان الامر على هذا فقد ينبغي
لك ان تعرف انفع عصب كل واحد من العضلات الاخر حق معرفته و
خاصة العصبة التي تفعل فعل ذات قدر يعتد به كيما متى احتجت الى اخراج
سهم او سلاه واحتجت مع ذلك الى ان تقطع شيئا يوجب العروق والشريانات
والاعصاب الجليلة القدر وكذلك متى احتجت ان تقطع عضوا قد تعفن او
عظما قد فسد فاني اعرف رجلا ممن كان يعالج علاج اليد بلا عقل لما
ان قطع في وقت من الاوقات جرح عظيم من عضد في الموضع الخارج من
العضد فلم يداواه من ذلك في برء مضرم يعتد بها اتقدم في اجزاء الا
فادخل المبضع بلا رحمه في الموضع الذي فيه الجلد الداخل من العضد المقدم

حتى

حيث يركب عصبة الثالثه ولانه كان على ما قال ابقراط محتنك مدربا في
صنعه العلاج بلا عقل فقطع قطعا مدورا بالعجلة لم يقطع العصبة الثالثة
وحدها بل قطع معها العصبتين اللتين قبلها وقطع مع هذه الاعصاب الشريان
والعروق لان هذه كلها مجتمعة في ذلك الموضع فلما ان ساعة راى الدم قد
انبعث اضطرب وهاله ذلك فقصد لقطع الدم وحده فلم يهتم لشي سواه حتى
ربط العرق والشريان اللذين قطعهما فلم يلبث بالرجل الذي عالجه بهذا العلاج
الى اليسير حتى لا يقدر ان يحرك شيئا من يده ولا ان يحس شيئا مما يلقاها في كثير
اجزائها فجعل الرجل يصيح على الطبيب الذي عالجه ويقول له هذا القول قد قطعت
عصبي انا انسي فهذا الطبيب ارشميس هذا كلها وتركها لا ينتفع بها يقطع واحد
وينفعه بها وغيره قد فعل ذلك في جزو آخر اما واحد واما اثنين من اجزاء اليد و
اجزاء الرجل بسبب جهله وقلة معرفته بالعصب ودع ان اذكر لك هاهنا جميع
ما يفعله الاطبا من البلا يا في قصه العروق لجهلهم وقلة معرفتهم بما ينبغي لهم
ان يتوقوه في كل واحد من العروق التي في المابض مما قد وصفته في المقالة
التي كتبتها في تشريح الاموات فلهذه الاسباب قد ينبغي لك ان تشرح يد قرد
مرارا شتى فانك ان رايت فيها شيئا مما لا يرى مثله الا في الندرة انتفعت
بذلك ايضا فاني قد رايت في بعض الاوقات وانا اشرح قردا عصبة واحدة
صغيرة موضوعة على العرق الداخل من العروق التي في المابض ورايت
في قرد آخر ايضا عصبة موضوعة على العرق الذي هو شبيه هذا ذلك
المثال وكان في نظري الى ذلك منفعة لقوم من الاطبا قد كان الناس
يلومونهم على انهم يقطعون في العضد العصب لان القوم الذين كانوا
يفصدونهم كانوا يحسون من ساعتهم بعد الفصد بخدر ذاهب في
طول الذراع كان ذلك يدوم بهم فيما بعد لا يقلع فلما علمت لا ينبهم
انه قد يعرض في وقت من الاوقات ان يكون في بدن من الابدان بعينه
حالها هذا الحال خاصة هذا لذلك البدن ابعدت الاطبا من اللائمة
والهجا وقلت لك متى وصدقني فيه من كان يشكوا ولذلك الاطبا الا ان في
(margin) على

باخوانى اللذين حضروا ذلك ورواه فشهد وعندهم فلانى مع هذا انهم
هذا الذى ذكرت انه قد يرى فى هذا العرق وبينت لهم بالعيان وقد وضعت
ذلك فى اثنا فى لذ اكبر ما كنت اراه عند تشريحى لكل واحد من الحيوانات
التى كنت اشرحها . ذكر ما فى جميع الرجل من العصب ان القوم الذين وضع
الكتب فى التشريح يظنون انه يخرج من العضل الموضوع تحت الجلد شعب
صغار من عصب تصير الى الجلد الموضوع فوقها وليس ذلك كذلك كما قد رايتم
مرارا شتى بل العصب الذى فى ظاهر الرجلين اصول خاصيته والمشرحين
يفسدونها لانهم يسلخونها من الجلد حتى تبطل فلا يقع فى الوهم انهم موجودة
لان الكشف عن هذه الاعصاب امر صعب شديد جدا على ما وصفت وذلك
ان الغشاء الذى بعد الجلد متصل يحد بالجلد ويحتاج الى ان تخلصه منه
حتى يبقى مع العضل ويفعل فى ذلك خلاف ما عليه الامر فى الهيئة الطبيعية
فاذا وقع لك عملك على صواب واستقامة كما وصفت من امر اليد وجدت
فى راس الفخذ اربعة اصول عصب تنبت فى الجلد وعددها مساو لعدد الاعصاب
الكبار التى تنبت فى العضل لان مبدا منها واحد هذه الاصول هو الاصل
الذى على العضل الذى فى المقدم ويذهب من فوق الى اسفل فى جميع الجلد
المحلل لهذا العضل ويبث ويتفرق فيه والثانى من اصل العصبة التى تركب
فى الجانب على العضلة الطويلة الصغيرة والثالث عند العظم الذى يقال له
العصعص وهذه العصبة اشد خفاء عن البصر من العضلتين اللتين
ذكرتهما قبل والرابع يعسر النظر اليه اكثر من هذا وموضعه عند نقب على
العانة وذلك لان الاعصاب الخارجة الى الجلد من هذا الاصل دقيقة جدا
وهى بالحقيقة شبيهة بخيوط غزل العنكبوت واما الاعصاب التى تخرج من
من تلك الاصول الاخر فهى اغلظ وبعضها شبيه بطاقات الشعر الغليظ وبعضها
اغلظ من الشعر وعند اصولها كثيرا ما يكون بينه جدا والاعصاب الممتدة
على العضل المقدم لما كان لها غشا قوى يجرى معها صارت ساعد يكشط
الجلد المحيط بها مبينين على المكان لها اصول فى وسط الموضع المقدم وما

الحس

لا يستر ايضا وقوع البصر عليه الاعصاب التى فى الجانب راكبة على العضل التى رفيعة
الضيقة وهى التى تنقسم فى جميع الموضع الداخل من الفخذ والساق الا اليسير لانها
تحد مع العروق حتى تبلغ الزائدة الداخلة من زائدتى الساق التى تلى الكعب
ومن صغير كما قلت التى ينفذ فى ثقب عظم العانة ينقسم فى باقى الموضع الداخل
من الفخذ واما العصبة الرابعة التى بقيت وهى التى مخرجها عند عظم العصعص
تتشعب منها شعب تتفرق فى جميع الموضع الذى من خلف ومن خارج من
الفخذ الا اليسير خلا طرفها الذى عند الركبة فانه يخرج فى هذا الموضع عصبة
اخرى عند العضلة العريضة كما انه يخرج عند طرفها الاخر عصبة تنقسم
فى المواضع الخارجة من الساق وقد قلت ان الموضع الداخل منه ما يتبعه
شعب من العصبة التى تحدر مع العرق فاما الموضع الذى خلف الساق
ول عصب خاصة تتشعب من العصبة التى تنقسم فى بطن الساق واما التى فى الموضع
الداخل من الساق فانه يا خذ جزا من العصبة التى تنقسم فى عضل مقدم الساق
ذكر ما فى جميع الرجل من العصب الكبار - بعد ان نظر الى الاعصاب الصغار
التى للجلد وهى الاعصاب التى مما يلى ظاهر البدن حل فى جميع تشريح العضل
المحيط بالفخذ على ما تعلمت فى المقالة السالفة قبل هذه فان هذه العضل
اذا خلص بعضه من بعض تبين نقسم الاعصاب الكبار وظهر للبصر
لانه كله يسلك فيما بين العضل ويتوزع فى العضل الموضوعة منه وانت
تجد لهذا العصب اربعة روس كما رايت للعصب الذى مما يلى الظاهر فان
اصول العصب الذى مما يلى الظاهر انما تتشعب وتنقسم فى اصول العصب
الذى فى العمق واذا انت رايت الاصول الظاهرة اولا اداك الى وجود اصول
العصب الكبار ومن غير ان تستدل ايضا بالعصبة التى مما يلى الظاهر قد
يسهل النظر الى روس العصب الكبار اذا انت شرحت العضل على ما تعلمت
وهنا ثلثة روس اخر من العصب قربت بعضها من بعض فى مقادير
غلظها انا ذاكرها اولا ومع هذه راس اخر رابع عظيم جدا مضاعف انا
ذاكره فى اخر الامر والثلثة الروس منها واحد ينقسم فى عضل المقدم

وحده والاخر يحدر مع العرق والشريان العظيمين ويعطيهما شعب منه
شبيهة بنسج العنكبوت ويعطي ايضا العضل الذي يلقاه والعضل الذي
يلقاه من العضل العظيمة الموضوعة تحته من عظم الفخذ والعضلة الدقيقة
الصغيرة الموضوعة فوقه وهي اول عضلة سرى بتشريحها اولا من العضل
المحيط بالفخذ فاما الراس الثالث من روس هذه الاعصاب فهو يخرج
من الثقب العظيم الذي في عظم العانة والامر فيه معلوم انه يجاوز
العضلتين الصغيرتين اللتين تبطنان الثقب واحدة من هذا الجانب
واخرى من الجانب الاخر واحدة من داخل والاخرى من خارج ويتشعب
ايضا في عضلتين وهما العضلتان اللتان اعلمتك عند ذكري العضل المحرك
لمفصل الورك ان اصحاب التشريح اغفلوهما وضربوا عنهما وهذه العصبة
تنقسم الى جزوين قبل ان تجاوزها بين العضلتين واحد جزويها وهو
اصغرهما يجي وهو ادقع ويتفرق كله في العضلة التي تنبت من عظم العانة
وهي التي اعلمتك انه ينبغي لك ان تجعلها عند التشريح في المرتبة الثانية
واما جزوها الاخر وهو الاعظم والاخص فانه اذا جاوز الثقب و
العضلتين الصغيرتين الموضوعتين عليه ينقسم في العضلة العظيمة
من عضل الفخذ ويرسل منه شعب دقاق جدا الى العضل الصغار القريب
منه فاذا انت نظرت الى هذه الثلثة الروس على ما وصفت لك وحققت
الراس الرابع فان هذا الراس يحدر منه عصبتان عظيمتان الى الرجل
كلها وتنقسمان فيها الى اطراف الاصابع وانما تظهر لك هذه العصبة ايضا
بعد ان تشرح العضل الذي في الالية على ما وصفت لك في المقالة التي قبل
هذه في تشريح العضل المحرك لمفصل الورك وتشرح معها روس العضل
المحيط بالفخذ الذي قلت ان منبته من عظم الورك وهي اربع عضلات
لان هذا العصب الكبار امام يجب هذه الروس العضل ويخرج الى خارج
من المواضع الداخلة من العظم العريض وهو عظم الفخذ مع العصب الدقاق
الذي ينبت منه الان ذلك العصب يتفرق وينبت في جميع العضل

الذي

الذي هو من خارج عظم المفصل اعني في العضلة التي هي اول هذا العضل
كله مما يلي ظاهر البدن التي تذهب بالمفصل الى خلف والعضلة التي تحت
هذه التي هي لحمية عظيمة وفي العضل الصغار التي تحت هذه الذي واحدة
منه تنبت من عظم الخاصرة والاخرى من عظم العجز وهي التي يراد اما حمزوا
والثالثة مع هاتين واحدة من العضل الذي يجي من عظم العانة الى الزايدة
العظمى من الزايدتين اللتين دون عنق راس الفخذ فاذا استغرق
هذا العصب الدقاق وجميع هذا العضل وذهبت منه ايضا في بعض
الاوقات ساقات الى روس هذا العضل الذي ذكرناه نظرت ثم الى تلك
الاعصاب الكبار وجدتها تمر في الموضع الخلف من الفخذ وتذهب ايضا
جزء عظيم الى العضلة العريضة وتذهب منها ايضا اجزاء ... الى الثلث العضلات
الاخر وكثيرا ما يذهب منها اجزاء الى العضلة العظيمة التي في الفخذ فاما
العضلة العريضة فانها ليس انما تاخذ عصبة من فوق عند راسها فقط
كساير العضلات الاخر بل قد يصل اليها عصبة اخرى بعد ذلك ايضا اذا
جاوزت هذه الاعصاب الكبار التي كلامنا فيها وسط الفخذ ومن هذه
العصبة يتشعب ايضا تلك الاعصاب التي تخرج الى الجلد الذي ذكرتها
قريبا فقد وصفت لك الحال في اجزاء الفخذ كلها بحسب ما احد بها الان في البحث
عن اجزاء الساق ذكر الاعصاب التي في عمق الساق - الذي ياتي الساق
من العصب الكبار عصبتان فقط تمر بهما في الموضع الخلف من الفخذ
والامر فيهما على ما وصفت قبل من انهما ان عاما اذا شرحت العضلة العريضة
القريبة وذلك لان الموضع الذي يلقا في هذه العضلة العضلة القريبة
منها في ذلك الموضع بعينه يمر هذا العصب حتى يقطع مسافة كثيرة ثم
بالقرب من مفصل الركبة يخرج العضلة التي يلقا العضلة العريضة من
الموضع الداخل من الساق ويمر العصب تحت العضلة العريضة وحدها
ويحدر الى راس الساق وفي ذلك الموضع يكون اول مفارقة احديهما
للاخرى لان احدى العصبتين وهي اصغرهما تنقسم في العضل الذي من

كـ
خارجها والاخرى وهى اعظمها ينقسم فى العضل الداخل من العضل الساق ويد
الساق احدى العصبتين من خارج اسفل من راس الزند الوحشي والاخرى
من داخل وهى التى قلت انها الاعظم وهذه العصبة تنحدر ماره على راس الساق
حتى تبلغ الى غورها فيما بين راس عضلتها العظيمتين اللتين اعلمتك فى المقالة
التى قبل هذه انهما تنشان من الفخذ الا ان هذه العصبة تجى منها شعبة ليست
باليسيرة الى الاجزا السفلية من القدم واما العصبة الاخرى فتقسم منها اطراف
دقاق فى الاجزا العليا من اخمص الرجل وباقى منها جزو الى العصبة الاخرى
التى تمر فى بطن الساق بالقرب من طرف الساق الاسفل وباقى اسفل الرجل
عصبة واحدة ليست بصغيرة وتنقسم فى اجزائه كلها وهذه العصبة هى بعض
واحدة من العصبتين التى هى اعظمها التى قلت انها تنقسم فى العضل التى من خلف
الساق وتنحدر الى الجزو الاسفل من القدم مع الاوتار التى تحرك اصابع القدم

التى

ذكر ما فى القدم من الاعصاب وقد قلت انه ينحدر ويتصل بهذه العصبة
جزو من العصبة القدام واما الموضع الاعلى من القدم فياتيه اربعة اعصاب صغار
هى بعينها من تلك عصبات اما من واحدة فالتى تنحدر مع العرق فى الاجزا الداخلة
من الساق واما من الاخرى فالتى فى خلف بطن الساق مما يلى ظاهر البدن وهى
التى ذكرتها قبيل حيث قلت انها تتصل ممتدا ببطن الساق فيما بين العضل التى
تنشا من الفخذ وتنبت من هذه العصبة العظيمة عند اتصالها عصبة صغيرة
تمر على بطن الساق على العضلة الممدودة على الزند الوحشي وتبلغ الى الاطراف
الساق الذى يلى القدم وتتفرق وتنبت هناك فى الاجزا الخارجة من اخمص
القدم مما يلى الاصبعين الصغريين كما ان العصبة التى ذكرتها قبل وقلت
انها تنحدر مع العرق فى الرجل كلها تمتد اطرافها الى ناحية الاصبعين العظيمين
وفيما بين هاتين العصبتين تنبت اخريان وهما شعبتا واحدة من العصبتين
العظيمتين اعنى بها العصبة التى قلت انها تنقسم فى العضل المقدم من العضل
الساق وهاتان العصبتان كلتاهما تمران الى اسفل وتركبان على الموضع الوسط
من اخمص القدم وواحدة منهما موضوعة مما يلى ظاهر البدن تحت الجلد وهى موضوعة

على الرباط

على الرباط الذى على المفصل وتتفرق وتنبت فى الاجزا التى عند جلدة اخمص القدم
فقط واما العصبة الاخرى فانها تمر فى العمق اسفل من الرباط وتنقسم فى العضل
كله الموضوع تحت اخمص القدم الذى قد تعلمت ان اوتاره تفعل حركة الاصابع
الى الجانب ذكر ما فى الرجل من العروق وياتى الرجل عرق صغير يمر بعظم العانة
وهذا العرق يغذو جزوا من الرجل يسيرا وانا ذاكره بأجود وياتيها ايضا عرق اخر
عظيم جدا ينقسم فى الرجل كلها اوجله اليها من جهة الاجزا الداخلة ويمر بالجانب
فاما شعب هذا العرق فمنها ما يجرى على غير نظام ويصير الى الجلد وبعض الاطبا
يسمى ما كان من العروق مجراه هذا المجرى عروق متبددة وعروق مبددة ومنثورة
ومنها شعب اخر تنقسم منه فى العضل وضعها وكونها يجريان على نظام غير ان هذه
ايضا لا تحفظ المساواة فى العظم فى جميع الناس كما لا تحفظ ذلك فى عروق اليدين ايضا
وانا ذاكر لك ههنا الشعب التى توجد بالعيان فى اكثر الامر تخرج من العرق العظيم
الذى هو بمنزلة الساق من الشجر وتتفرع منه جميع العروق التى فى الرجل فاقول
ان هذا العرق ساعة يجى تخرج منه شعبة الى الموضع القدام الداخل من الفخذ
مارها على ظاهر البدن تحت الجلد وتتفرق وتنبت فيه بضروب مختلفة ثم من بعد
هذه الشعبة تخرج منه شعب اخر متبددة تتفرق وتنقسم فى الجلد نحو من ثلث
او اربع شعب ثم من وسط الفخذ شعبة صالحة المقدار قريبة من الشعبة الاولى
الى جانب العضلة الضيقة الوطاة تتصل هذه العرق فى هذا الموضع ثم تخرج
منه شعب اخر متبددة مبذورة نحو من شعبتين او ثلاث ثم من بعد هذه
شعبة اخرى ذات قدر يعتد به فى الموضع الداخل من الركبة ثم شعبة اخرى
مقسومة بنصفين ثم من بعده هذه شعب اخر بعضها خلف بعض وهذه
الشعب كلها مما يلى ظاهر البدن تحت الجلد واما فى العمق فتشعب اخرها هذه
من بعد الجانب تنقسم منه شعبة فى العضلتين المقدم وبعد هذه شعبة
اخرى مرها خاصة فى العمق ومقدار عظمها مقدار كافى تمر فيما بين العضلة
التى هى اعظم عضل الفخذ وبين العضلة الداخلة من العضل الذى من قدام
ومن هذه الشعبة تنقسم عروق كثيرة على اكثر الامر فى جميع العضل المحيط

بالمحذو وبعد هذه الشعبة التي ذكرتها قبل وقلت انها سعرق وسب تحت
الجلد سصل منه شعبة اخرى بالعضلة العظمى من العظم المقدم ومرها في
العمق الى الموضع الخارج من المحذو وبعدها شعبة اخرى ذات قدر صالح تاتي
في العمق خاصة الى العضلة العظمى والى العضل القريب منها وبعد هذه
الشعبة التي ذكرتها عند اقتصاص امر العرق التي مما يلي الفخذ وهي التي يمر في
الموضع الداخل من الركبة الى طرف الساق وينقسم بضروب مختلفة تحت الجلد
ويرى بقرب هذه الشعبة التي ذكرتها شعبا اخر سعرع من العرق الحالى
وينقسم في الجزو الاسفل من العضلة العظمى وحول مفصل كله الى عمق
ومن بعد هذه الشعب التي ذكرناها مرة حد العرق العظيم ينقسم من ساعته
الى جزوين ومرة بعد قبل ان ينقسم ينبت منه عرق عند راس بطن الساق
وينحدر حول الموضع الخارج مارا في المواضع الاسافل من المفاصيل
وهذا العرق ممتد على الزند الوحشي وينقسم الى جزوين جزو منه ينقسم
مما يلي ظهر البدن في الاجزا الخارجة من الزند الوحشي الى ان يبلغ الكعب و
الجزو الاخر يمر في عمق العضل الخارج ويعطي كل واحد منها اقسام منه ويجوز
فيما بين الزند الانسي والزند الوحشي بالقرب من الطرف الاسفل من الزند
الوحشي واذ كان الامر كذلك فالزائدة المحدبة من الزند الوحشي تحتوي عليها
الطرفان كلاهما اعني هذه الطرف والطرف الذي ذكرته قبل وهو طرف العرق
الذي مما يلي الفخذ وكثيرا ما يوجد عيانا ان العرق العظيم من بعد ان ينقسم
من منشا الركبة الى جزوين ينبت من احد جزويه العرق الذي ذكرنا قبل
وكيف كان الامر في هذا فان العرق العظيم الذي يبتدى ينقسم في منشا الركبة الى
جزوين ينبت من احد جزويه العرق الذي ذكرناه قبل وكيف كان الامر
في هذا فان العرق العظيم الذي يبتدى ينقسم في منشا الركبة الى جزوين وبعد تسميته
يجوز احد جزويه بطن الساق ويصير الى منشا الزند الانسي مما يلي الكعب ثم
انه من هذا الموضع يجي الى ناحية الموضع الاسفل من القدم مارا في الموضع الذي
بين الزند الانسي وبين العقب فهو هناك فاما جزوه الاخر فيمر الى ظهر الساق

وبعض

52

وينقسم الى عروق كثيرة كلها يجري في الاجزا القدام فيما بين الزند الانسي و
الزند الوحشي واطرافها تجوز حتى تبلغ اخمص القدم ووسطه واصابعه
وتتحد وتتصل بعضها ببعض اطراف عروق نارسه منها وذلك ان من هذا
العرق الذي يجوز على ظهر الساق وينقسم على ما وصفت في جميع الموضع الذي فيما
بين الزند الوحشي والزند الانسي ياتي عرقين صالحي المقدار الى قرب من طرفي
الزند الانسي والزند الوحشي المحدبين ويجوزان في وسطهما سائر العروق الاخر
كلها وهذان العرقان يتحدان ويتصلان كل واحد من طرفيهما بالعروق
التي تقدمت ذكرها اما الداخل منهما فبالعروق الذي ينقسم في الزند ويمر في
الاجزاء الداخلة على بطن الساق وعلى الزند الانسي كله الى الكعب واما
العرق الخارج فيتحد ويتصل بالعروق التي قلت انها تجي الى ما هناك من العرق
الذي يمر في الاجزاء الخارجة على الزند الوحشي جا الى ناحية اسفل واما
العروق التي تتحد وتتصل بعضها ببعض عند طرف الزند الوحشي والزند
الانسي فمنها عروق صغار ياتي اخمص العدم ومنها عروق اخر اعظم من
تلك تجوز الى الجزو الاسفل وخاصة في الموضع الداخل حيث الطرف المحدب
من الزند الانسي ومن هذه العروق تغتذي المواضع الاسفل من القدم
كلها فاما الاجزاء التي حول العقب فانها تاخذ شعب من خلف من العروق
التي تعرفها من خارج ومن داخل وهذه الشعب تتحد وتتصل بعضها ببعض
فان هذا شي ينبغي لك ان يعلمه علما عاما اعني ان الامر على ما قلت قبل
من ان اطراف العروق تتحد وتتصل بعضها ببعض خاصة في الاعضاء التي
هي من اطراف البدن وقد تتحد وتتصل ايضا في اتصال اخر مع ان هذا امر
معروف ولو لم اقله لانه امر يعم ما قلت والعروق والعصب الذي
ياتي اخمص العدم لا بد له ضرورة من ان يبلغ الى اطراف العدم وما هو
ايضا معلوم ان اطراف العروق التي تجي الى العدم من الزند الوحشي
تبلغ الى الاصابع الصغار واطراف العروق التي تاتي العدم من الزند
الانسي تبلغ الى الاصابع الكبار كما ان اطراف العروق التي تاتي العدم

من الموضع الذى فيما بين الزند الوحشى والزند الانسى انما يطلع الى الاصابع الو سط
والعرق الذى ياتى الرجل مارا الحال هذه الحال فى تقسيمه فاما العرق الذى
يمر بعظم العانه فانما يتفرق وينبث فى الاجسام التى هناك وحدها وقدام هذا
العظم عضلة صغيرة واحدة موضوعة وهى التى ياخذ نصيبه كله ويصادم هذه
العضلة الاجزاء الاول من العضلة العظمى التى يصادمها العضلة الثالثة
التى تنبت من موضع وصل عظم العانه وحده من كل واحد من الجانبين
فتلك العضلة الصغيرة كلها تغتذى من هذا العرق فاما العضلة العظيمة
فجزو منها ليس بالكبير يغتذى من هذا العرق واما العضلة التى تنبت من موضع
وصل عظم العانه فجلها يغتذى منه الا ان الاجزاء السفلية هذه العضلة
تتصل بها عروق آخر وعصبة اخرى واطراف هذا العرق الذى كلامنا ههنا
فيه تجتمع مع اطراف عرق اخر ينبت من ذلك العرق العظيم ويتصل بالاجزا
الاول من العضلة العظيمة وينفرق فيها • ذكر ما فى الرجل كلها من الشريانات
وياتى الرجل شريان عظيم يمر بالحالب ويتصل بالرجل فى موضع الذى يتصل
به العرق العظيم واذا انت وضعت عليه اصابعك وجدت حركته يدرك
حسا فى الابدان المهلوسة العظيمة النبض وهذا الشريان والعرق العظيما
يمران بالجزو الداخل من الفخذ والعضلة الصغيرة موضوعة عليهما وياتى
هذه العضلة وساير العضل الباقى كله المحيط بالفخذ من هذا الشريان الشعب
بحسب مقاديرها والامر فى الرجل على مثال ما هى فى اليد من ان مع الشريانات
التى تتصل بما يلى ظاهر البدن شريانات تتصل بالظاهر بل انما الشريانات تمر
ابدا وياتى العضل فى العمق واذ كان الامر على هذا فجميع العروق التى قلت
انها فى الفخذ وفى الساق يمر فى العمق وتنقسم فى العضل تصاحبها شريانات
وليس بالقرب من واحد من العروق التى فى الظاهر شريان ومما تستدل به
على ذلك ان من كان به لحم جيد الصفة لا تجد له فى رجله نبض با حلا
فى اخمص القدم فقط لحدا الاصبع الثانية بعد العظم فاما مرا اسى لحس
الشريان الذى هناك متى لم يعد ان عسر الشريان الذى فى الرسغ من اليد

وفى اخمص القدم وسطه شريانات كثيرا ما يتبين نبضها بيانا واضحا فى الابدان
المهلوسة عند ما يعظم النبض وقد قلت انه لا يوجد فى وضع اليد ولا
شريان واحد من خارج وذلك بسبب انه ليس هناك ولا عضلة واحدة
واما فى الرجل فبسبب عضل الصغار العضل الموضوعة على اخمص القدم
صار هذا الشريان الذى ذكرته ههنا ينقسم هناك كما ان بسبب
العضل الذى فى اسفل القدم يوجد شريان يرد الى ما هناك مع العرق
الذى ذكرته قبل وقلت انه ياتى هذا الموضع وتحدرهما الى هذا الموضع
من الموضع الذى فيما بين الزند الوحشى وبين العقب فاما الشريان الذى
ياتى الفخذ مارا فى ثقب عظم العانه فسوى لك ان تفهم ان الحال فيه كمثل
الحال فى العرق الذى ذكرته قبل بعينها لانه ينقسم فى تلك الثلاث
العضلات باعيانها كتقسم ذلك العرق

المقالة الرابعة من كتاب جالينوس في عمل التشريح قال
اما في كتاب منافع الاعضا فكان غرضي ان اصف تركيب جميع الاعضاء
التي في بدن الانسان وان ابين مبلغ حكمة الخالق تبارك وتعالى في جميع
كل واحد منها ولهذا جعلت قولي فيه قولا يعم القدما من الفلاسفة والاطبا
فوجب بذلك السبب ان ابدي فيه باليد لان هذا العضو يخص الانسان
دون ساير الحيوان واتبع ذلك ايضا القول في الرجل بسبب ما فيها وحده من
من الاشيا التي تخصه ايضا دون ساير الحيوان وذلك ان الانسان يمشي
على رجليه على غاية الانتصاب وبينت ايضا في ذلك الكتاب ان صورة القرد
الصورة المضحكة من صور الانسان ولهذا يحده يمشي بمنزلة الانسان معرجا
وذلك ان بعض ما ركب وجد عن تركيب الرجل المستوية في اشرف ما فيها
من الاعضا والابهام من يده مصيبة وهي التي يتم بها اشرف افعال اليد
اما في هذا الكتاب فقصدت فيه الى غرضين احدهما ان اصف كيف يمكن
الانسان ان يقف بالحقيقة على كل واحد من الاجزا التي وصفت منافعها
في كتاب منافع الاعضا والغرض الثاني امر يحتاج الى معرفته في كمال صناعة
الطب وذلك اني لما رايت من في زماني من الاطبا ممن يظن انه قد عني
بعلاج التشريح عناية بالغة يستهينون بانفع ما يستفاد منه ويقصدون الى ما
يليق به المغالطات رمت بذلك السبب ان ابين اولا للاحداث هذه
الحال من امرها والامهم بعد ذلك على الرجوع على ما يسمع به من علاج
التشريح وقد فعلت ذلك في ابتدا المقالة الاولى والثانية وجملة ما
قلته هناك ان جميع علاج الجيوانات التي يستعمل في كل يوم انما يكون
في اليدين والرجلين وفي اجزا الظاهرة من البدن وهي العضل والعروق
الضوارب وغير الضوارب والاعصاب المتصلة وذلك ان اخراجها
للسهام والسلى انما نخرجها من هذه الاعضا لا من الكبد او من القلب او
من الرية وفي هذه الاعضا انما تكون علاج النواصير والجراحات و
الاورام التي تجمع فيها المدة والعفونات وقد رايت ان اجعل ترتيب

قولي

قولي في هذين الكتابين جميعا ترتيبا واحدا بعينه كما فعلت في المقالتين اللتين
ورايت ايضا بسبب ما اعاينه في كل يوم من يريد العامة باحسن اجزا علاج
التشريح واقلها منفعة ويتهاونون جميع الناس بانفع اجزائه الا اقتصر
على حث الاحداث على الرجوع اماما يضطر الى معرفته من علاج التشريح
بالقول فقط دون اجعل ذلك ايضا على نظام وترتيب لان الاشيا التي
اشير عليهم بعلمها اولا هي التي قدمتها في كتابي هذا ولذلك انا واضع بعد
تشريح اليدين والرجلين وهو الذي كتبته في المقالات التي قبل هذه المقالتين
الاخرتين في تشريح الاجزا الظاهرة من البدن وهو الذي يكون في العضل و
اجعل ابتدا ذلك من الاجزا التي في الوجه والراس وابتدا من هذه بالاجزا
المتصلة بالجلدة المحيطة بالوجه وهي التي لا تجد احدا من اصحاب التشريح
وقف على التشريح منها اعني العضلتين الدقيقتين العريضتين اللتين تتولد
عنهما الخدان والشفتان ومنشاهما من العضلتين من فقار الرقبة وذلك
انه ينبت من هذه الفقار رباط من جنس الاغشية ثم يلبسه بسطا ما يلبسه
الشظايا التي في جميع العضل وهي التي يتولد عنها جوهر هاتين العضلتين
وكثير من هذه الشظايا يرتقي من ظاهر الكتف والترقوة كلها يمضي الى الشفتين
فاذا دعتك الى قطع هاتين العضلتين ضرورة ينبغي ان تقطعهما بحسب طبيعة
الشظايا التي تولدهما عنها فان لم تقف على ذلك وقطعتهما قطعا عظيما
بالعرض حدث عن قطعه اعوجاج الخدين الى احد الجانبين وليس تجد
احدا من اصحاب التشريح وقف على هاتين العضلتين وانا متكلم فيهما بعد
قليل واما العضلة المفروشة تحت جلدة الجبهة فوقف عليها من اصحاب
التشريح من عني به عناية بالغة ووقف ايضا على فعلها وذلك انهم يقولون
ان تغطيت الجبهة انما تكون عنها وان جميع الحركة التي على الجبهة حركتها عن
هذه العضلة واكثر اصحاب الجراحات من الاطبا لا تجدهم وقفوا على ذلك
ولذلك نراهم يجعلون القطع خاصة في الجبهة بالعرض لا بالطول فيعرض
من ذلك متى كان القطع عظيما وخاصة بالقرب من الحاجبين ان ينحط

ساقطين على اصول الاجفان والجلدة المتصلة بها فيعرض ذلك على العين بسبب
سقوطها عليها حتى لا يمكن فتحها على ما ينبغي ومعرفتها ذلك من فعلها واذا تفقدت
وضع الشظايا في هذه العضلة وجدتها ممدة على استقامة من فوق الى
اسفل واما شظايا العضل المحرك للخدين فعلى ما قلت قبل اقراره ليس من
القبيح الشنيع ترك قوم معرفة كثيرة من اشباه هذه الاشيا وجهلهم
عن طبيعة الغدة الشبيهة بالصنوبرة التي في الدماغ هل هي عضو غضروفي
او عظمية وكذلك ايضا هل يوجد في جميع القلوب عظم او غضروفي ام
في العظمة منها فقط وهي الاشيا التي تجد الاطبا في دهرنا هذا يعنون بهذا
اكثر من عنايتهم بما ينتفع به من علاج التشريح ولهذا رايت ان اضيف
الى ما ملت في شرح اليدين والرجلين مقالتين اخريين وهما هذه المقالة
الرابعة من هذا الكتاب والمقالة الخامسة التي تتلوها واذا اكملت فيها
تشريح جميع العضل اقبل بعد ذلك على الترتيب التي رتبت عليه كتابي في
منافع الاعضا بعينه فكلمت اولا في الالات الغذا ثم بعدها في الالات النفس
ثم من بعد هذه في جميع الاعضا التي في الدماغ والنخاع ثم الالات التناسل ومع
ذلك القول في تشريح الاجنة ولاني قلت ان اصف في المقالة السادسة عشر
من ذلك الكتاب تشريح العروق الضوارب وغير الضوارب وتشريح العصب
خرجت فيه بالاشياء العامية التي تحتاج الى معرفتها في كل واحد من اجناس هذه
الالات واصف طبيعة كل واحد منها وادى في كتابي في علاج التشريح وجب من
ذلك ضرورة انا نتكلم فيها الان على غاية الاستقصا والصحة لان المقالات
الاول التي وضعتها في علاج التشريح تنقص نقصانا كثيرا عما تحتاج اليه واما السبب
الذي له رايت ان الاولى ان اكتب تشريح العروق الضوارب وغير الضوارب
والاعصاب في اخر قولي كله فانا مخبره في المقالة التي ابتدا منها بوصف العلاج
الذي استعمله الانسان على غاية الصواب غير هذه الالات وكشف عنها واما
الان فانا مقبل على تشريح العضل ومبتدى اولا بوصف العضلات المحركة
للخدين مع الشفتين واللحي الاسفل ساكن وقد يمكن جميع من اجبل ذا الطبق

اسنانه بعضها على بعض ان تجذب الخدين الى جهتين متضادتين وهما جانبا
الرقبة وذلك انه يعرض في هذا الفعل ان يمد الجلد ايضا ويكون امتدادها
خاصة نحو راس المنكب وطرف الترقوة ونواحي الرقبة كلها منها ان العضلتان
تعلمها نحو الفم وتجذبه الى الجانبين جميعا بمنزلة عضلتين اخريين اسمهما الماضغين
موضوعتين على هاتين العضلتين العريضتين من عضل اللحي الاسفل ويريد ان
اللحي كله الى جميع النواحي وذلك ان العضلتين المعروفتين بعضلتي الصدغ
ليس من شانهما ان يريد اللحي الاسفل لكن ان الفم يدنياه من اللحي الاعلى اذا
اردناه عض بعض الاشيا او قطعه او اطباق الفم وبقراط يسمي ايضا هاتين
العضلتين بهذا الاسم اعني الماضغين الا اني انا اهرب من الاغراق في الاسما
سمي في قولي هذا كله هاتين العضلتين عضلتي الصدغ واسمي العضل الموضوع
على الخدين الماضغين وهذان الجنسان جميعا من العضل كما قلت يحركان اللحي
الاسفل وذلك ان جميع اجناس الحيوان كما يعلم خلا التمساح يحرك لحيه الاسفل
ولحيه الاعلى ساكن لا يتحرك واصناف حركات اللحي ثلثة احدها في وقت الفتح
والثاني عند اطباق الفم والثالث اذا اردنا فتحه فاما حركة الخدين التي تقدم
ذكرها فمناسبة لهذه الحركات لانها تكون واللحي في غاية السكون والهدو وليس
ايضا باين هذه الحركات فقط لكنها قد تباين ايضا حركات السمين وذلك
ان هذه الحركات ايضا تتم بعضلات اخر فيجتمع مع ذلك ان يكون اجناس الحركات
التي تحركها الفم خمسة وكذلك ايضا اجناس العضل المحرك له وانا واصف جميعها
على ترتيب وجاعل ابتداء قولي من العضلتين اللتين وجدتهما انا دون
اصحاب التشريح فاقول انه يوجد في جميع اجناس الحيوان الذي من عادة الاطبا
ان تقصد بالتشريح اذا كان غير بعيد عن طبيعة الانسان عضلتان رقيقتان
عريضتان تجذبان الخدين كليهما الى الجانبين جميعا واجناس الحيوان الذي ليست
بالبعيد جدا عن طبيعة الانسان ستة وقد وصفتها فيما تقدم واما الان
فانا مبتدا بتشريح القرد اذ كان اشبه بالانسان من ساير تلك الاجناس الستة
فاقول انه ينبغي لك اذا اردت ان تشرح هذا الحيوان تخنقه بالماء كيما لا تنال

شيا من الات التنفس التي في رقبته ضررا اذا لعت المخانق في عنقه فاذا اختنق
ومات فسق الرقبة والصدر طولا سفلا مستويا من تحت الذقن الى اطراف الـ
بسكين حاده واجعل عزمك على السكين عزما رفيعا بالمقدار الذي تسق معه
الجلد فقط وقد ينبغي ان تروض نفسك في هذا العلاج ليسهل عليك اذا اردته
لا في هذا الموضع فقط لكن في جميع البدن بعد ان تكشط الشعر عن العضو الذي
تقصد لتشريحه الا ان تحت الجلد في البدن غشا مفروشا ينسلخ معه اذا
سلخ واما في هذا الموضع فيوجد عضل عريضه رقيقه مع شظايا كثيرة من
العصب وضعها في كل واحد من اجزا العضلة بحسب وضع الشظايا التي
ياتيها تلك الاعصاب وذلك ان جميعا ينتهي في الشفتين واما المبادي
التي ياتي منها هذه الشظايا فكثيرة لانها تنبت من جميع المواضع التي بين فقار
الرقبة ثم من بعد هذه من الكتف وبعدها من الترقوتين فما كان من تلك
الشظايا منشاه من الكتفين فامتداده على الخدين الى جانبي الفم امتدادا موربا
وما كان منها منشاه من فقار الرقبة فامتداده نحو الفم عرضا واما التي منشاها
من الترقوتين فعرض ان يكون امتدادها على استوا طولا وكثيرا من هذه
الشظايا اذا صار الى الذقن اتصل بالشفتين فان كل واحد منها الى كل
واحد من الشفتين على خلاف الجهة التي ياتيها الاخرى التي بمنزلة البهمان
التي يحدث راسه بالسور فيصبح وينطبق وذلك ان الشظايا التي منشاها من
الترقوة اليمنى تمتد الى الشفة اليسرى واما الغشا الذي يخالطه الشظايا فليس
هو بمنزلة سائر الاغشيه لا في غلظه ولا في قوته لكن اغلظ من جميعها واقوى
واذا نعدبه وجدت قوته بحسب غلظه وذلك ان جوهره وطبيعته من طبيعة
الرباطات فهي التي قلت ان منشاها من العظام وانها صلبة عديمة الحس وقد
ينبغي ان يسمى هذا الغشا وسائر ما اشبهه من الاغشيه رباطات من جنس
الاغشيه اما رباطات فلانها بالحقيقة كذلك واما من جنس الاغشيه فاني
انما سميتها كذلك لنفع شرحها ولانها رقيقه بمنزلة الاغشيه وبات هذه الرباط
من راس الشوكة التي لفقار الرقبة وفعل هذه العضلة التي قدمناه ذكرها و

من الرقوة الدرقي عند الى السفد البحي والى منشاها م

لهذا

لهذا وجب اذا سلخ الحيوان ان لا يسن هذه العضلة لانها تسلخ مع الرباط
كما تسلخ مع الغشا وذلك ان تشريحها في كل واحد من الحيوان على جهتين
اما من الجانب الايمن ان احببت ذلك واما من الجانب الايسر فاذا كشطت
الجلد عنها واما من الجهة الاخرى فاذا سلخت الجلد والعضل والرباط في احد الجا
من الاجسام الموضوعة تحتها ويمكنك ايضا على هذه الجهة الذي تقدم ذكرها
اذا سلخت الجلد الى موضع الفقار وحدث الرباط ان جميعا ان تعاين من
الرباطات بسبب كثرة رقته كثرة الاعصاب الموضوعة في صف بمنزلة الشظايا
ومعاينتها يكون اوضح في الصنف من الحيوان وفيما قرب ولاده وذلك ان
هذه الصنفين من الحيوان ليس فيها الشحم الذي من شانه ان يتولد على الاغشية
والرباطات والاوتار والعصبة بالجملة على جميع الاعصاب التي لا دم فيها البارده
بالطبع الا ان الاعصاب فيما قرب ولاده من الحيوان يكون صغارا والرباطات
ضعيفة وجوهر اللحم لين ولهذا ما ينبغي من تشريح امثال تلك الحيوان في هذا
من العلاج التي نحن بسبيله واشد الحيوان كله ملاومه لهذا العلاج ما كان بسبب
الشيخوخة قصفا البدن وذلك ان اللحم في امثال هذا الحيوان يسير والغالب
عليه اليسير واكثر من ذلك كثير الجنس العصبي من اعضائه ام ذات قدر
فان اضطررت ان حمار كذلك احد حيوانين لا يلايمان هذا العلاج لعدم
غيرها من الحيوان فالاولى ان حمار مما قرب عهده بالولاده على العظيم السمين
وذلك انه ليس في البدن شي يبلغ من اعانته لتشريح العصب مبلغ الشحم
فاذا انت فعلت ذلك فضع ذهنك في هذه العضلة وتعهد وضع الشظايا
فيها الى ملتقاها و هي من المواضع التي ذكرت الى الخدين والذقن فان
ذلك يعودك الى منشا الاعصاب الممتدة من مواضع كثيرة الا ان الاعصاب
التي من مقدم الراس ومن خلفه نباتها من العضل الموضوع تحت هاتين
العضلتين العريضتين واما التي تاتي من مؤخر الراس فتوهمك ان نباتها
من شوكة فقار الرقبة وان مبداها مبدا الرباط العريض الرقيق ونباتها معه
ولا فصل ان يلحق تحت كل واحدة من الاعصاب اثره ودفعه فيها خط و سلخ

وعظم اعضائه م

بالقرب من اللحى برجد به بذلك الخط ويسيل عنه تلك الشظايا من جانبه جميعا
ويفعل ذلك في كل واحد من الاعصاب كلها محفوظ ويبين لك منابتها كلها
اذا قشطت العضلات الغلاظ الموضوعة تحت هاتين العضلتين الرقيقتين
الا انك قد يمكن ان يفعل ذلك في احدى هاتين العضلتين اما التي من الجانب
الايمن واما التي من الجانب الايسر واما العضلة الاخرى فينبغي ان تقطع منها
اطراف الشظايا التي تاتي من الكتفين والترقوتين وعظم الصلب ثم تكشط
العضلة عن الاجسام الموضوعة تحتها فاذا فعلت ذلك فرم ان تحدث كل واحد
من اجزائها نحو المبادى التي ذكرناها فانك ترى الحركة من الحيوان تتبعان تلك
الاجزاء التي تحدث وقد يحتاج في ذلك الا ان يكون الحيوان الذي تشرحه حارا اما
مات عن قريب ان يكون الهواء المحيط به هواء صيفيا وذلك ان اجزاء الحركة اذا
حصلت مرحركتها لانها تجد وتصلب بمنزلة الحلود المدلو وراس هذه العضلة
تنبت دايما من شوكة فقار الرقبة ويأتي بعد ذلك مع قاعدة العظم الذي من
وراء الراس ثم تسلخ الاذن حتى تقرب من مماسة منبتها وتركب على
العضلة التي تعرف بالماضغ وتتصل هناك برباط من عظم اللحى الاعلى حتى يصير
ضلعها محدودين على الحقيقة واما سائر اضلاعها الثلثة فليست محدودة
على هذا المثال لان طرف الكتف في اكثر الامر يحد طرف العضلة التي هناك
وربما تجاوز ايضا بعض الشظايا هذا الموضع الى اسفل وفيهم ايضا عنا جميع
ما قلنا في الترقوة وليس يحد هذه العضلة شيء دون ان تجاوز ويحد هذا
المحدود وكذلك ايضا الاجزاء التي قدام من هاتين العضلتين فانها يوجد في
القرد يجتمع بعضها مع بعض في اكثر الامر في موضع واحد بعينه حتى توهمك ذلك
انهما جميعا عضلة واحدة واما في سائر الحيوان الاضلاع المنسوبة من هاتين
العضلتين اللتين ذكرنا بعضها مباين لبعض بعيد عن صاحبه الا انها في
بعض الحيوان قد يتصل بعضها ببعض شظايا ممتد عرضا وخاصة نحو الحنجرة
ومقدار هاتين العضلتين اللتين ذكرنا في سائر الحيوان من موضع اتصالها
بحسب مقدار طول ارقابها واذا انت كشطت هاتين العضلتين قبل

سائر

سائر العضل وشلتها امكنك ان تبين ان منبت العضل الذي منشاه من
موخر الراس وان سبب العضل المحيط بالوجه ولكن لا بل قلت هل ان الحركات
التي في نواحي الفرجة وان بعضها مباين لبعض قد رايت ان من الاولى وصف
جميعها وقد ينبغي ان ابتدي في ذلك من شعبتين وهما اللتان قلنا انه تتصل
بها وادي من شظايا العضلتين الرقيقتين العريضتين بعد ان تمتد بعضها
على بعض وقد ينبغي ان امر قبل ان ابتدي بذلك واقول ان اجتماع هذه
الشظايا توجد في القرد مستديرة واما في سائر الحيوان فان كان العنق منه
اطول قليلا من العنق القرود فمقدار نقصان استبانك الشظايا التي فيه بحسب
طول عنقه ما كان من الحيوان اطول العنق من القرد كثيرا فاستدارة الشظايا
التي ذكرنا فيه يسيرة وذلك ان وضع الشظايا من قدام وهو الممتد على الاستقامة
طولا معدوم اصلا في مثال هذا من الحيوان لان بالشظايا التي من الجانبين مع
الذي يمتد عرضا بسبب طول الرقبة تفعل فعلها كله على الكمال من غير ان يحتاج
في ذلك الى معونة الشظايا الممتدة على استقامة طولا وذلك ان اللحى من جميع
هذا الحيوان اطول من لحى القرود واما الانسان فلحيه اقصر من لحي سائر الحيوان
بقياس بدنه كله وبعد الانسان القرود والجنس من الحيوان المسمى باليونانية
لونحس وساطورو وبعد هذه الاجناس الحيوان المسمى بالموناسة تريبو كا
مالوا وطول الرقبة ايضا في هذا الحيوان يوجد بحساب اللحي منه والترقوة
من جميعه بمنزلة الترقوة من الانسان واصابعه بمنزلة اصابع الانسان
بعضه اكثر وبعضه يقوم على رجليه على استواء ويمشي بعضه اجود وبعضه
اردا الا ان جميعه يمشي مشيا على رجليه جميعا وليس يوجد شيا من سائر الحيوان
الماشي على رجليه فقط ومن بعد هذه الاجناس من الحيوان جنس المراييه
وبعده جنس الخنازير وبعد الخنازير جنس الحيوان المداخل الانسان وبعد
هذا الجنس جنسان اخران من اجناس الحيوان احدهما ذات القرود المشقوقة
الاظلاف والتي تسبق والثاني جنس الحيوان الذي لا قرن له ولا ظلف لكنه يمشي
على حوافر مصمتة واما سائر اجناس الحيوان الماشي وذو الاربع العوام التي تلد

كل
انها خارجة عن هذه الستة الاجناس وليس يعسر عليك ان تقف على ما يشا
فيه خاصة هذه الاحساس وانا راجع الى ما كنت فيه فاقول ان طبيعة الشفتين
يوجد طبيعة خاصة مباينة لطبيعة سائر الاعصاب ولانا نجد بسبب كثرة
انواع الحركات التي تحركهما وهي التي بسببها جعلنا لا يمكن ان نتوهم جوهر آخر
افضل من جوهرها وذلك انه يمكن ان نعلهما ونعوجهما ونحبس عليهما ونمدهما
على استدارة ونصبها ونوجهها حسب ما يدعونا اليه الحاجة واذا اكلنا او
شربنا او تكلمنا او فعلنا بهما فعلا من الافعال اينما كان ولانها متصلان
بالجلد وبالعضلتين العريضتين اللتين تقدم ذكرهما فاجعل مبدا اتصالهما من الموضع
الذي اذا سقط منه الجلد لم يحتك الى وسطه والشفتان ايضا توجدان متصلتين
على الجمجمة بعظم اللحى يخالطهما جوهر ثالث رخو حتى يكون طبيعتها كلها مركبة من
هذا الجوهر ومن الجلد ومن اطراف العضلتين العريضتين اذا اتصلت هذه
الثلثة الجواهر وخالطت بعضها فالحركات التي الى جانبين هي للشفتين من
العضلتين العريضتين بالشطايا التي تمتد فيهما عرضا واما الحركات التي الى
فوق والى اسفل فهي للشفتين من قبل جوهرهما وبسبب هذه الحركات
اعطتها الطبيعة اعصابا صغار التي تصادما في راسه عن جنبي الموضع
الذي يتصل فيه واجادت في تلك العصب بقايا الاعصاب المتصلة بالدروز
وهي التي يصل منها الاسنان واللثة والاغشية المحيطة بها الحس وقد سبق
لك اذا اردت قسط السفلى من اللحى ان تعمد ذلك وتستقصي الامر
فيه بذهنك كالا تقطع هذه الاعصاب وامتداد هذه الاعصاب بمنزلة
طبيعة الشفتين من اسفل الى فوق بهذه الاعصاب يكون انجذاب
الشفتين الى اسفل فاما اجماعها فيكون من اطراف العضلتين الرقيقتين
العريضتين المتصلتين بها بشطاياها المربعة من الربويين وذلك ان
الشفتين اذا انجذبتا من هذه الاعصاب الى الجانبين بمنزلة الجراحات
يحدث فيها بالسود من الجانبين جميعا ضم وبحسب نقصان طولهما
تكون الزيادة في غلظهما فكما لو ان احدا وضع على الشفتين اصبعين

من

من اصابعه من الجانبين جميعا وضمها وجمعها حتى تصغر وتقل موضعها
كان ما يزيد في علوها وغلظها بحسب ما ينقص من عرضها اذا ضم عليها من
الجانبين جميعا كذلك امتداد العضلتين عند انجذابهما الى ناحيتين متقابلتين
في وقت واحد يمتد اطراف الشفتين وتجذبهما الى الناحية الوسطى بعد
ان يعينها ايضا في ذلك معونة ليس باليسيرة الجوهر الرخو الذي في الشفتين
لان كل جوهر حاله هذه الحال فاستفراغه وامتلاؤه يسهل فاذا استفرغ
امتلاؤه يسهل واذا استفرغ انضم وانقبض واذا امتلا اتسع وعلا وانا
متكلم في هذا الجوهر كلاما واسعا من كتابي في الحركات المعاصة وكان
الشفة السفلى فانها الاعصاب من اللحى الاسفل لذلك ايضا الشفة العليا فانها
الاعصاب من اللحى الاعلى وخروج هذه الاعصاب ايضا من هذا اللحى يكون من
ثقب دقاق توجد في جميع الحيوان ومتى شرحت حيوانا فلم تبين لك هذا
الثقب فشرح حيوانا اخر من جنسه اعظم منه فانك تجد فيه هذه الثقب و
اعني بقولي في هذا الموضع من جنسه انه ان كان فرسا فشرح فرسا وان كان
قردا فشرح قردا وان كان كلبا فشرح كلبا ولا تعمل بين قولي من جنسه
وبين قولي من جنسه وبين قولي مجانس له والشفة العليا ايضا تحرك مثل له
الشفة السفلى تنجذب الى فوق بالاعصاب التي تقدم ذكرها بحركتها للعلاو.
صح
لطاف لحم الشفة العليا وتحرك الى الجانبين بالشطايا التي اتى في هذه المواضع
من العضلتين العريضتين وتشم مقتصة على انها بالشطايا الملتف بعضها
ببعض وذلك انك ترى رؤيته في بعض الحيوان العظيم الجثة ان بعض الشطايا
تمتد الى ابتداء الشفتين وبعضها هناك وبعض تلتف وتمسك على ما يلي بل
بعض مع بعض بخالف واذا كشفت عن المواضع المحيطة بالشفتين فابحث
على الاعصاب الراكبة على عضل الماضغين الممتدة الى حتى الشفتين بالرباطات
التي هناك كما تقف ايضا على مبادي هذه الاعصاب وتفقد ايضا فيما ان
كان ما قاله بعض اصحاب التشريح من ان كل واحدة من الشفتين يحركها
عضلتين مورببتين قولا صوابا او غير صواب فانهما باتان ممتدتين الى الشفة

العليا من معرق الى الشفة السفلى والاولى ان يقال فى كل واحدة من الشفتين
انهما كلها عضلة واحدة الغالب عليها طبيعة الجلد بعينها العضلتين ذات
الشطايا واما الذى يحرك جانبى الانف من الناس ان الاولى ان يسمى عضلات
وان يقال انها فى طبيعتها بمنزلة العريضة التى وجدناها فى وذلك انه توجد
ايضا فى هذا الموضع تحت الجلدة شطايا متصلة بها يحرك جانبى الانف وتجد ايضا
اكثر من ذلك كثيرا مثل هذه القطعة تحت الجلدة التى على الجبهة واجتماع
جانبى الانف وانضمامها يكون باتصالها بالشفة العليا من غير ان يكون
لها عضلة واحدة تخصها تقوم بهذا الفعل وقد ينبغى ان ترتقى قليلا قليلا
الى الموضع الذى تعرف بالوجنتين وتبسط الجلدة المغشية لجميع الاجسام التى
فى هذا الموضع فانك اذا فعلت ذلك رايت رؤية بينة العضل الذى تعرف
بالماضغين يمتد عليه الاعصاب التى تنبت فى الخدين واذا وقعت الى هذه
الاعصاب فخلصتها من الاجسام الموضوعة تحتها بصنارة تعلقها بها قبل
ان تشرح عضل الماضغين واتبعها الى مبدا منشاها وهو الموضع الذى وراء
الاذن ثم اتركها فى هذا الموضع واحفظ انك تريد ان تقف على منابتها من
العصب الذى فى الراس واذا فعلت ذلك فاقبل اولا على تشريح العضل الماضغين
والعضل الداخل من اللحم فى الفم والعضل الذى فى الصدغين فان هذه الثلثة
الازواج من العضل تحرك اللحى الاسفل اما التى فى الاصداغ من العضل الذى من
داخل الفم فيجذبه الى فوق واما عضل الماضغين فيديرانه الى الجانبين وقد
ينبغى ان تشرح كل واحدة من العضلات على هذه الصفة اما شطايا عضلتى
الماضغين وهى التى من اللحى الاعلى الى اللحى الاسفل فليس ينبغى ان يقطعها
كلها معا لتقف على تركيبها وتقابل بعضها لبعض ولذلك ينبغى اولا ان تقطع
الشطايا التى فى الناحية الظاهرة ثم تعلقها بصنارة وتسلها الى فوق حتى
يقشطها واقطعها الى ان تبلغ اللحى الاعلى فى الموضع الذى منه منشاها حتى
تصير الى الشطايا الموضوعة تحت هذه الشطايا وهى التى وضعها مقابل لوضع
هذه فانها كما قلت يتركب بعضها على بعض على تقابل من غير ان تصير الى اسفل

على

العضلة م

على استقامة لان الذى يحتاج اليه فى وقت مضغ الحيوان ليس هو ان يميل ايضا
الى اعوجاج يسير مرة الى قدام ومرة الى خلف وذلك انا نحتاج فى وقت المضغ
الى هذه العضل واذا وقعت على الماضغين وجدت كل واحد منهما عضلتين
يبتديان من راسين خاصين وينتهيان الى طرف واحد عام واطراف هاتين
العضلتين تنتهى عند اللحى الاسفل لان هذا هو الذى يحتاج الى حركته واما راساهما
فاحدهما يوجد فى الخد قوى اما الراس الآخر فيمتد على العظم المسمى الزوج كله
وليس هو عصبى والراس الاول يجذب اللحى الى قدام مع اعوجاج يسير واما
الراس الثانى فيفعل الحركة الاخرى المقابلة لهذه الحركة وذلك ان من شانه ان يمد
اللحى الى خلف بمقدار ما يمده الراس الاول الى قدام واذا جذب ايضا كل واحد
من هاتين الراسين مرة هذا ومرة هذا تبين لك بيانا واضحا حركة اللحى الاسفل
فضع الآن ذهنك حتى اعلمك كيف ينبغى ان يعالج هذا الباب من التشريع فانا
اريد ان اقول قولا يعم علاج التشريح كله المبحوث فيه حركة عضو من الاعضاء
فى بدن الحيوان الميت فاقول انه ينبغى لك ان تكشط اللحم عن جميع العظام التى ان
يقصد البحث عنها فى كل واحد من الاوقات وتحفظ نمط العضلات التى تحرك
تلك العظام وتشرح هذه ايضا الى الراس العصب منها ثم تقطع رؤوسها من العظام
تنبت منها فاذا قطعتها تناولتها بيدك ثم جذبتها ومددتها بحسب الموضع الذى
هى موضوعة عليه متناولا الامر فانك اذا فعلت ذلك على ما ينبغى تبين لك حركات
العظام التى تلك العضلات متصلة بها فعلى هذا ايضا ينبغى لك ان تكشط عن
اللحى الاسفل جميع الاجسام التى حوله وتقويه على الاستقصاء ثم تبحث عن حركات
عضل الماضغين الذى يحرك اللحى وقد تبين ايضا هذه الحركات بيانا ظاهرا ان انت
لم تقتصر فقط على كشط الاجسام التى حول اللحى الاسفل وخاصة التى تتصل به من
اسفل لكن قطعت ايضا عضل الصدغين وذلك مطلقا بان تشرح هذا العضل
قبل عضل الماضغين وبعده وانما قدمت فنحتاج ضرورة الى قطع العظم المسمى
الزوج وذلك ان هذا العظم اذا ارفع تبين عضل الصدغ كلها بيانا ظاهرا
انها يتصل براس اللحى بوتر قوى فاذا رفعت ايضا هذا العظم وقفت على اشتراك

الثلثه العضلات اعنى عضلة الماضغ وعضلة الصدغ والعضلة الخفيه فى داخل الفم المتصلة بالحقيقة بعضلة الصدغ وقد تتصل ايضا عضلة الماضغ ببعض الصدغ فى مواضع منها يسيرة واما العضلة الخفيه فاتصاله ليست باليسير حتى ان قال بعض الناس انها جزء من عضلة الصدغ اذا لم يكن محيطا فى جوله وذلك ان عضلة الصدغ اذا اعوجت على راس اللحى كله كما يدور اتصلت بهذه العضلة الثالثة النابتة راسها من ناحية منشا عظام الراس الشبيهه بالجناح اما طرفها الاسفل فتركب على الاجزاء العريضة من اللحى الاسفل فى الموضع الذى جعل فيه من اللحى تعمق بسبب ركوب هذه العضلة عليه واما نحو راس العضلة عليه واما نحو راس العضلة يجد تعميقا عظيما الى جانب منشا عظم الراس الشبيه بالجناح الا انه ليس يمكن النظر الى هذه العضلة دون ... اللحى من الراس من موضع مفصله او يفصل الطرف السفلانى منه فى الموضع الذى يتصل فيه جزواه واما عضلة الصدغ فيتبين بيانا كافيا اذا انتزع العظم المسمى الزوج فقط فقد قال بقراط ان اللحى الاسفل مركب من عظمين طرفاها السفلانيه متصل احدهما بالاخر وقال ايضا ذلك سائر من استقصى القول فى طبيعة العظام الا انه ليس يمكن ان ستبين اتصالها على الحقيقة فى جميع القرود وذلك ان اكثر القرود يوهمك ان عظم اللحى الاسفل منه عظم واحد واما الكلاب فيتبين فيها بيانا ظاهرا هذا الا ويسهل جدا تفصيل اللحى فيها وكل واحد من هذه الثلث العضلات التى ذكرنا ها توجد فى جميع اجناس الحيوان التى تقدم ذكرها جعلت لسبب فعل واحد بعينه اما عضلة الماضغ فمضاعفه كما قلت واما كل واحدة من العضلتين الباقيتين فمفردة فقد ينبغى اذا ان تجعل بحثك ولا فى الحيوان الذى يسهل فيه تفصيل اللحى ثم تعمل بعد ذلك على القرود وان احببت ان ترتاض متداولا الامر فى تشريح القرود فافصل اللحى بسكين حادة فى ادق موضع منه وذلك انه ينبغى لك ان تفصل اللحى بمثل هذا السكين بعد ان يضع ذهنك اولا فى طرفه هذا وهو الاحرد من فوق اتصال الاسنان به التى تسمى القطاعه وتجعل الموضع الذى بيدا الموضع الاوسط من الاسنان القطاعه واذا انت فعلت وفرقت كل واحد من جزئيه من صاحبه فرم ح ان تبحث عن العضلة الثالثة المتصلة

عظم

60

بالموضع العريض من اللحى الاسفل من النواحى الداخلة منه وهذه العضلة تبين لك بيانا ظاهرا اذا انت كشطت الناس المغشى بجميع المواضع التى فى الفم واذا فعلت ذلك واتبعت الشظايا التى لها رايت رؤيته بينه راسها ينبت كانه من المواضع العميقة من الراس الحادثه عن زوائد العظم الشبيه بالاجنحة واذا انت انهيت عضلتى الماضغتين كما قلت ثم كشطت عضلتى الصدغ بكليتهما وقطعتهما حتى لا يحدث من اللحى من موضع من المواضع اصلا ولا يمتد على المفاصل امكنك ح ان تقف وقوفا بينا على الحركة التى تحركها اللحى من عضل الماضغين وان احببت ان تبدا اولا تشرح عضلتى الصدغ قبل ان تشرح هذا العضل فينبغى اولا ان تقطع العظم المسمى عظم الزوج وتكشف عن العضلة الجلد والغشاء جميعا ثم تبعد شظاياها وتنظر كيف تسرى من مواضع كثيرة ثم تجتمع الى نهاية واحدة اعنى الوتر الذى تقدم القول فيه فاذا انت فعلت ذلك فاقطع تلك الشظايا كلها من موضع منشاها ثم امسكها بيدك واجذبها جذبا قويا فانك ترى اللحى الاسفل يشيل ويطبق الفم وقد ينبغى ان تنحيه بيدك وتجذب عضلة الصدغ الى فوق حتى ترى اللحى ايضا يجذب مع انجذابها ويطبق الفم اطباقا شديدا فاذا وقفت على ذلك فينبغى ان تقطعها كلها لتقف على اتصال العضلة التى فى داخل الفم فى مواضع كثيرة منها وكذلك ايضا عضلة الماضغ فانها يوجد قبل ان تقطع عضلة الصدغ متصلة بها فى مواضع يسيرة منها وقد تحتاج ايضا ان تقطع هذه العضلة كلها ليكون رؤيتك للعضلة التى من داخل الفم اشد استقصاء فاذا فعلت ذلك لم يكن ان تقف عليها وقوفا مستقصا دون ان تفصل اللحى فقد ينبغى ان تفصله اما من موضع مفصل واما من موضع اتصاله كما اذا قلبته رايت العضلة التى من داخل الفم فان انت فصلته من هاذين الموضعين جميعا كانت رؤيتك لهذه العضلة ابين واوضح ومن البين ايضا ان منشا هذه العضلة وراسها من ناحية عظم الراس وطرفها الذى ينتهى عنده متصل باللحى الاسفل فى الموضع الذى هو اعرض اجزائه الداخلة كلها والمحص قليلا واما نباتها من الراس من الموضع المنخفضه التى عن جانب العظام الشبيهه

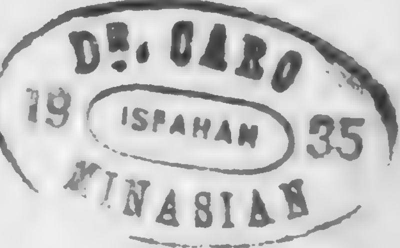
بالاجفان واذا قطعت ايضا هذه العضلة كلها مع نصف اللحي الاسفل قدرت
ان ترى رؤية بينة جميع الاجزاء التي في العظم اما اولا فالثلة المحيطة بالدروز
ثم من بعدها الدروز والاسنان الا انه لما كان قصدنا اولا الوقوف على
العضل فالاولى ان نقبل عليه ونجعل اول ما نبتدى منه عضل العين فاقول
ان العضل الذى فى الاجفان قد اخرت ايضا القول فيه فى كتاب منافع الاعضا
لاخرى لكن فى كتابى فى الحركات المعتاصة واما العضلات الداخلة من العين
فينبغى ان تقصد لتشريحها اما بان تقطع اولا كما يدور الاجسام التى حولها واما
بان تقلع العين بكليتها وما هذا فليس يضطرنا شى الى تشريح عين القرد
اذ كان ممكنا ان نشرحها فى كثير من الحيوان اعظم من القرد فقد ينبغى اذا
ان نؤخر القول فى تشريح العين الى الموضع من هذا الكتاب الذى نقصد
فيه الى تشريح الاعضاء التى يمكن الوقوف عليها والبحث عنها مفردة على حدتها
خلوا من ساير الاعضاء اذ نحن انتزعناها من البدن كله اعنى الدماغ
والعينين واللسان والحنجرة والرية والقلب والكبد والطحال والكلى والرحم
والمثانة والانثيين والامعاء والمعدة واما فى هذا الموضع فنصف ما
تقدمنا مثل اهل الالام نقصد بالوصف اعنى العضلات العظيمة التى تصل
بعضها الى التى فى كل واحد من الاعضاء مخصوصة به وذلك انه لا يمكن
الوقوف على طبيعة هذه العضلات خلوا من البدن كله فلندع الان
تشريح عضلات العين ونصل القول على بسط الجلدة العضلية التى على
الجبهة وقد دللت فيما تقدم ان فى هذا الموضع مفروشا تحت الجلدة عضلة
عريضة متصلة بها وان انت شرحت هذه العضلة الى حد الراس وحدتها
برفق قليلا قليلا وان انت سلخت الجلدة التى على الراس تبين لك حول الاذن
اثار ورسوم عضلات واما فى ساير الحيوان فليس انما يوجد هناك
رسوم واثار فقط لكن عضلات بكليتها ولان هذا الفصل انما تم بعد
ان نبسط جميع الجلدة التى حول الراس والجلدة التى حول الرقبة كلها بسبب
مشاركة للعضلات العراض الرقيقة فقد ينبغى لك فى هذا الوقت ان

يشرح اول العضلات المتصلة بالراس ثم التى فى الرقبة ولان فى مبادى هذه
العضلات شكا وتحيرا اما فى اتصالها مع كل واحد من العظام على ما يتفق
فمرة اقول انها متصلة بهذا العظم ومرة انها تنبت من هذا العظم ومرة
انها تلتحم بهذا العظم واول ما نقف عليه منها من النواحى الظاهرة قبل جميعها
عضلة عريضة لها ثلث زوايا بمنزلة الاشكال التى يسميها اصحاب الهندسة
المنحرفة ونفهم عنى ما قلت بايضاح ان انت قطعت مثلثا قايم الزاوية بخط
مستقيم موازى لقاعدته بالقرب من راس المثلث وذلك ان الشكل الذى
يبقى بعد القطع شكل مربع الخط الاصغر منه الخط الموازى لقاعدته واما الخطان
المتصلان به فاحدهما مستقيم منهما جميعا والاخر منحرف والخط المستقيم المتصل
بالخطين الاخرين ينبت من شوكة فقار الرقبة واما الخط الاصغر الموازى
للقاعدة فمن ناحية العظم الذى فى موخر الراس القريب من الفقرة الاولى واما
الخط الذى يصل هذا الخط بطرف القاعدة اعنى الضلع الرابع من اضلاع
هذه العضلة وهو الخط المنحرف فيبلغ الى راس المنكب ويصل قليلا قليلا بطرف
الترقوة الذى هناك واذا اقتصرت لتشريح هذه العضلة فابتدئ من خطها
الاعلى وبداته من وسط العظم الذى فى موخر الراس وتمتد عرضا نحو الاذن
التى فى هذا الجانب ومن البين ان فى كل واحد من جانبى الشوكة عضلة
وليس منها واحدة تبلغ الى الاذن لكن بعدها عن الاذن بقدر امتدادها
من موخر الراس فاما انت فاقطعها من منشائها الاول قطعا بالعرض
وبعضها من الراس ثم علقها بصنارة واقطعها من الاجسام التى تحتها واجعل
ممركك فى القطع الى الاسفل حسب الحدود التى وصفتها لك فيما تقدم
وهى شوكة فقار الرقبة والضلع الموارب من الشكل المسمى المنحرف وهو
الممتد الى الترقوة عن بعيد من راس المنكب فانك اذا فعلت ذلك
رايت هذه العضلة تصل قبل ما اخرت البحث عنه وتجد هذه وكذلك
الراس يحرك حركات قوية وهو حال العضلات التى تصل الاعضاء
المتحركة واحد بالاخر وذلك ان الكتف تحرك حركات قوية ليس بدون



وكذلك ايضا الراس يحرك حركات قوية

وان انت مسطت اللحم المتصل بها من حيوان قريب العهد بالحيق لسهل الجذب
اعضا آ وردت ان تحدها بهذه العضلة مرة هذا ومرة هذا ابعاك جميعا الحال
واحدة ولهذا الاولى ان نقول ان الطبيعة جعلت هذه العضلة بسبب
الكتف لا بسبب الراس اما اولا فلانها اذا قطعت فى الرقبة عرضا انحدر
الكتف الى اسفل ولم يمكنه ان يحرك الى فوق وينبغى ان نفعل ذلك فى حيوان
حى واما ثانيا فلان للراس ايضا عضلات اخر يحرك الجانبين واما الكتف فانما
يحركه الى فوق هذه العضلة فقط حتى انا متى عدمنا اياها بطلت هذه الحركة فيجب
اذا ان يكون له عضلة تحدث عنها فان كانت له عضلة تحدث عنها هذه الحركة
ولم يكن يوجد عضلة اخرى يمكن ان تحدث عنها فان كانت له عضلة تحدث عنها
هذه الحركة ولم يكن يوجد عضلة اخرى يمكن ان تحدث عنها خلاف هذه العضلة
فيجب ضرورة ان يكون محدثة لها عضلة وقد يوجب ذلك ايضا امر ثالث و
هو ان هذه العضلة لا يوجد فيما عنقه من الحيوان طويل يرتقى الى الراس لكنها
ذو ثلاثة اضلاع على الحقيقة والخط الذى يصل من الخطين المحيطين بالزاوية
القائمة منها يبتدى من النواحى السفلانية من الرقبة وينقضى قبل ان يتصل
الى العظم الذى فى موخر الراس وذلك انها لو كانت تتصل الى هذا العظم كان
ذلك من فعل الطبيعة عبثا وباطلا خلا انها لم تفعل فعلا من الافعال عبثا
وباطلا اعنى ان يصعد هذه العضلة الى الراس والكتف يمكنه ان يمتد الى
ناحية الراس وان كان طرف هذه العضلة ينقضى دون الراس لانه موضوع فى
هذه الحيوان بالقرب من عظم الصلب وطول العنق منه دون قدر والدليل
الرابع على ان الكتف تحرك عن هذه العضلة انه ياتيها اعصاب من الدماغ و
ان قطعت احد تلك الاعصاب من حيوان منه بطلت حركة الكتف التى
ذكرناها من غير ان تبطل حركة الراس على ان كتاب لوقس يزعم ان الراس
ينحدر الى اسفل نحو الكتف من هذه العضلة من غير ان نفهم لا العصب
الذى ياتيها ولا شيا من ساير الاشيا التى وصفناها الان فصدق ليس
نوع لوقس وغيره من ساير القدماء اللهم الا ان يقع ذلك فى عرض



الكلام

الكلام وذلك انى اعلم ان جميع من كان محبا للعلم موثرا للحق يحب الوقوف
عليه اذا هو نظر فى كتبهم وجدها مملوة خطا وذلك انك تجد لوقس قد ترك
من العضل المحرك اللحى زوجا وهو الذى فى داخل الفم وكذلك ايضا العضلات
العراض التى فى الرقبة مع ساير العضلات التى هناك واكثر من ذلك كثيرا
لم يقف عليه كثيرها انا واصفه فيما بعد بعضه جنى عنه وحده وبعض لم
يقف عليه مع ساير اصحاب التشريح وانا طالب الى من قرا كتابى هذا ان يبحث
عنها ويحكم فيها بان يولى النظر اليها فى علاج التشريح فانى انا وضعت كتابى هذا
ليقف عليها من كان محبا للتعب اذا لم يكن اناس يقفون عليها وذلك ان
اخوانى الذين سالونى ان اصنع لهم هذا الكتاب ليكون لهم بمنزلة التذاكير
يمكنهم ان يحفظوا ما يبصرونه من غير ان يحتاجوا فى ذلك الى هذا الكتاب الا
ان يغتروا ويستحملوا الى التراخى والكسل وانا تارك توبيخ القدماء ليتم كلامى
بسرعة ومقبل على وصف الاشيا الصحيحة فقط فاقول انه يوجد فى هذا
الموضع زوج ثانى من ازواج العضل يساوى فى طوله للعضل الذى تقدم ذكره
وذلك انه يبتدى من الموضع بعينه من العظم الذى فى موخر الراس
يتصل بالزاوية العليا من قاعدة الكتف واما عرضه فليس يوجد مساويا
لعرض ذلك العضل بل انقص منه كثيرا وذلك ان هاتين العضلتين اللتين
قد يقدر قبل التشريح ان يقف على مقدار عظمها وانه يبلغ من ذلك ان يكون
غلظ الرقبة كلها تحدث منهما وخاصة فى اصحاب الرياضة وقد ينبغى ايضا ان يبتدى
بتشريح هاتين العضلتين الدقيقتين اللتين كلامنا الان فيهما من الموضع الذى
ابتدات منه بتشريح العضلتين اللتين تقدم ذكرها وهو الوسط من العظم الذى
فى موخر الراس وذلك انهما موضوعتان تحت تينك وياتيهما من الخط المعترض بمنزلة
سكتين يمتدان ايضا عن جانب فقار الصلب فى جميع الرقبة اوكشطهما عن الاجسام
الموضوعة تحتها وسهل بمنزلة كشط تينك العضلتين الا ان قسط تينك بكليتهما الى
الكتف سهل واما هاتان فانهما اذا صارا بالقرب من الكتف اتصلتا بعضلات
موضوعة بالقرب منها من الجانبين جميعا فاذا اما سا الكتف تولدهما وت

للتعب

الموضع

مستديرة ممتد على الاجزاء الداخلة من قاعدة الكتف الى وسطه وهاتان العضلتان
تحدران ايضا قاعدة الكتف الى ناحية موخر الراس واما العضلتان الاولتان
فليس انما تحدران قاعدة الكتف فقط لكنهما تحدران ايضا الكتف كله الى فوق
واذا اقتلعت هاتين العضلتين اما بهما وثبت فتفقد ما بين يديك بمنزلة
لوقس او وهمك ما رايته ان عضل الصلب ممتد من خلف على الرقبة كلها وان
وضعت ذهنك وتفقدت الامر بما وجدت في هذا الموضع ازواجا كثيرة
من ازواج العضل لا في القرود فقط لكن في سائر الحيوان ايضا مباينة منفصلة
من عضل الصلب انفصالا ساحدا وذلك ان عضلات الصلب ست
من كل واحدة من الفقارات الموضوعة فوق الصلب بالفقارات الموضوعة
اسفل برباطات قوية من غير ان تمتد ابدا الى بعد كثير واما الازواج
التي ذكرناها فيمر من الراس الى خلف بسطا ما حيثه متصلة به ويركب على الرقبة
كلها التي ليس طولها باليسير في اكثر الحيوان والاعصاب ايضا تاتي العضلات
من اسفل الى فوق لانها تمضي في الراس من غير ان يكون منشاؤها منه ما الزوج
الاول منها العضلتان العريضتان اللتان منشاهما من الخط المعترض الثابت
بمنزلة الخطوط الباقية من العظم الذي في موخر الراس وشكلهما شكل المثلث
واحد اضلاعها الخط الذي ذكرته واما الضلع الاخر فجمع الفقارات التي في
الرقبة والضلع الثالث يصل ما بين الضلعين اللذين ذكرنا ليكون الشظايا
التي لها موربة مائلة الى العظم الذي في موخر الراس الى ناحية الفقارات
واما العضلات الموضوعة تحت هاتين العضلتين فامتداد شظاياها على
ضد امتداد شظايا هاتين العضلتين وذلك انها تصعد الى قدام موربة نحو
زوايد الفقارات المعترضة فيجب ميل هذا الشظايا كلها الى هذه الناحية اذا
حدث عنها في كل واحد من الجانبين عضلة واحدة من الجانب الايمن
من الفقارات وواحدة من الجانب الايسر واما بحسب ايجارها وجودها
التي يوجد في اكثر الامر ثلثة وربما كانت اثنين فليست من هذه الجهة
عضلة من كل واحد من الجانبين لكنه يحل الشك انها عضلتان او ثلثة

ومتى راتها

ومتى رايتها روية بينة ثلثة او زوج من العضل واحدها تراه يمتد الى جانب
شوك الفقار والزوج الثاني ممدا على الزوايد المعترضة منه والثالث مبسوط
ما بينهما واما افعال هذا العضل الذي ذكرناه فيمكنك الاستدلال عليه من نفس
طبيعة الشظايا التي فيه ويمكنك ايضا ان تستدل عليه كما قلت فيما تقدم اذا
انت كشفت عن عظم الراس جميع الاجسام التي حوله وجذبته الى خلف بهذا
العضل وذلك انك ترى الراس يمتد الى فوق وكثيرا ما يميل الى خلف من
جميع هذا العضل الا انه من كل واحدة من هذه العضلات التي ذكرناها الا
سلا مع ميل مورب واما من كل واحدة من العضلات الموضوعة فوقها
فتدلا مع رجوع من ذلك الميلان المورب الى النصبة المستوية اعني الى الحال
الطبيعية فاذا امتد الزوج اجمع معا اما العضلتان الموضوعتان فوق
واما العضلتان الموضوعتان تحت رايت الراس ان يحدث من غير ان يميل
فان كان ذلك الامتداد يسيرا كانت نصبته قايمة مستوية وان كان
امتدادا اقويا مع ذلك بعض الميلان الى خلف نحو الصلب من الحيوان ومن
البين انه ينبغي لك ان تروم الوقوف على هذه الحركات بعد ان تكشط جميع اللحم
والجلدة التي على الراس وعلى الوجه وابتدى بشرح هذا العضل من العظم
الذي في موخر الراس فهو الذي يتصل به وذلك ان تشرحه من هذا الموضع
اسهل ثم انتهك في ذلك الى طرفه الاسفل وان سمى احد هذا الموضع راس
هذا العضل او منشاه لم يخطى واذا كشطت هذا العضل وجدت حول مفاصل
الراس ثلثة ازواج اخر من ازواج العضل لطافا وليس هي بالحقيقة ثلثة لكن
اعني التي من خلف فهذه العضلات اللطاف التي عن جنبتي الفقرة الاولى
المدفونة في المفصل دفنا لحفا ليبسه عن كثير من الناس الا اني متكلم في
هذه العضلات اذا صرت الى شرح العضل الموضوع تحت المرى فاما
الزوج الرابع من العضلات اللطاف التي من خلف فلم يقف عليه اصحاب
التشريح لهذه الاسباب وهذه ان الفقرات الاولى ليس لها شوك خلف
وهو المولد للشوكة في كل فقرة وهي مع ذلك دقيقة ارق من جميع الفقار

وبهذا الحد هامحتويه للفقرة الثانيه مماسته لها من جميع النواحي ولهذه الاسباب
ولان على العضلة التي تصل الفقرة الاولى بالراس اللطيفه حدا موضوعا من
خارج عضلة اخرى تصل الفقرة الثانيه بالراس اعني ان تحني هذه العضلة
اللطيفه وذلك ان العضلة الموضوعة عليها من خلف تبتدي من شوكة الفقرة
الثانيه وتنتهي عند العظم الذي في موخر الراس في المواضع الوسط منه خاصه
ولهذا تماس عضلتي الزوج الاول من الازواج الاربعة التي ذكرنا الموضوعين
على المفصل كله طولا كل واحدة صاحبتها ودون ان تبسطها بان العضلتين
لا يمكن ان ترى العضلتان اللطيفتان وذلك انهما في استقامتهما مثل تينك
العضلتين الموضوعتين تحتهما واتصالها بالاخرى الخلفانيه من الفقرة
الثانيه وليس ينبغي لك ان تتوهم ان السبب في عدم الفقرة الاولى
الزائدة التي من خلف شي خلا انه كان يحتاج الراس ان تتصل بالفقرة
الثانيه لئلا فلم يكن ينبغي اذا ان يوضع تحت هذا العضل الذي في هذا
الموضع شوكة بمنزلة الشوكة التي لسائر الفقار وذلك انها كانت ستصير
بمنزلة ما يصيبها الابر او برصه لا محالة وقد ينبغي اذا قصدت لتشريح هاذين الزوجين
من ازواج العضل الذي تقدم ذكره ان تشرحها على وجهين مرة تقطع العضلة
من الفقرة الثانيه ثم تجذبها بعد ذلك الى فوق وتقتفوا اثر السكين وتسلك
في فعل ذلك حتى تبلغ الى الراس وهو اسهل الجهتين ومرة تبتدي من الراس
فتاتي الى الفقرة الثانيه وان انت لم تماس في تشريحك شيا من شظايا العضلات
اللطاف الموضوعة تحت هذا العضل تبين لك ان له انجذابا احاصا وان
انت قطعت من تلك الشظايا شيا اوهمك ذلك انه متصل بالعضل الموضوع
تحته واما اتصاله بالفقرة الاولى فيستبين لك بيانا ظاهرا في جميع انواع العلاج
الذي تشرح عليها فهذان الزوجان من العضل يدلان الراس فقط الى
وهاهنا زوج اخر يالف مع الراس الى جنبي الفقرة الاولى ووضع هاتين
العضلتين بالقرب من تلك العضلات التي تقدم ذكرها على وراب ولهما
منشا من الراس يتحد بهذه العضلات الا انهما يبعدان عنها نحو الجانبين

وبهذا

وبهذا السبب خاصه ترك اصحاب التشريح ذكر ذلك الزوج اللطيف من
العضل مع الفقرة الاولى وعلها في هذا الموضع وسرتها اياها بالزوائد
العظام الثابته منها والزوج الثالث من العضل يحدث شيا من الحركات المعوجة
من حركات الراس لان جميع العضل يجتمع الى ذاته بحسب استقامة الشظايا
التي له ويحدث باطرافه الاعضاء المتصله به وقد تكلمت في اشيا هذه الاشيا
كلاما واسعا في كتابي في حركات العضل واشير على من كان محبا للاستماع من
هذا الكتاب ان يرتاض اولا في ذلك الكتاب رياضه بالغه وها هنا زوج
اخر رابع من العضل المورب موضوع بخلاف وضع الزوج الثالث وفعله
ضم الفقرة الاولى بالفقرة الثانيه واطرافه تبلغ الى الزوائد الثابته من جانبي
الفقرة الاولى الى شوكة الفقرة الثانيه ويوهمك هذه الثلاثة الازواج اذا
وقفت عليها ان شكلها شكل مثلث متساوي الاضلاع اعني الزوج الاول
الذي ذكرناه قبل جميعا والزوج الثالث والزوج الرابع وذلك ان قد قلت
فيما تقدم ان الزوج الثاني لا يمكن ان تبين اصلا دون ان تبسط الزوج
الاول فاما الثلثة الازواج الباقيه فترى دونه بينه مما بعضها بعضا على
الجهة التي قلت وقد يكتب يحيى بن لوقس هذا والذي صارت الساكنة
بعد موته اذ لم يعرف في تشريح العضل ولا فهم من هذه الازواج الا
زوجا واحدا فقط يضم الفقرة الاولى بالراس وذلك ان خفا الفقرة الاولى
عن جميع اصحاب التشريح بين واضح ما ملته الان ومن مع ذلك ايضا اذا
صرنا الى تشريح العصب وانما العجب من الانسان قد راى الزوج الاول
من هذه الازواج على الحقيقة ووقف عليه وخفي عليه الزوج الثالث
والرابع وذلك ان بلا بينهما برا دونه بينه اذا شرحت ازواج العضل الثلثة
التي تعم الرقبة والراس الا اني اظن بهم على ما كتبوا انهم لما توهموا ان
جميع العضلات الراكبة على الرقبة كلها انما هي اجزا من عضلات الصلب
لم يروموا اصلا ولا قربوا تشريحها ولانهم يكرولسه انه لا محالة ان يكون
لمفصل الراس عضلات تخصه صدقوا ذلك الفكر وامنوا به من غير ان

يستعمل التشريح وضعوا ذلك في كتبهم على انهم قد شاهدوه وليس يمكن ان يقف
انسان على العضلات التي بين الفقرة الثانية والراس من غير ان يقف
على سائر العضلات ولم يشاهدوا وقط معاينة هذا العضل لكن الوقوف
ايضا على حركات الراس التي تحدث بينه وبين الفقرتين الاولتين وقد
وصفت فيما تقدم في كتابي في العظام حال هاتين الفقرتين وجهة ارتباط
مفاصلهما كل واحد مع الاخر ومع الراس ومن صار الى قراءة هذا الكتاب
قبل ان يرتاض في تلك المقالة فقد وضع على اساس ضعيف بتعلمه
فاما الآن فانا واصف لمن قدم احكم في ذلك الكتاب حركات الفقرة الاولى
والثانية فاقول ان الزوج الاول والثاني من ازواج العضل الاربعة التي
تقدم ذكرها يدلان الراس ويعطفانه الى خلف من غير ان يحركان الرقبة
ويعرض اذا انحنى حركنا الراس هذه الحركة ان يسقط في حفرتي الفقرة
الاولى زائدتا الراس متكئا على الفقرة الاولى ويماس الفقرة الثانية ليس
بدون مماسة للاولى وهذا المقدار يدليه الى خلف فاذا انحنى كيسا
الراس الى قدام يمكن على زائدة الفقرة الاولى التي من قدام وبقيت
زائدتاه لا ساتر لهما معلقتين في حفرتي الفقرة الاولى لبعدها من
اجزائه الخلفانية ولولاه ان الطبيعة هيات له اشيا يمسكه لتجاوز
الفقرة الاولى الى قدام وذلك انه ليس العضلات التي تجذب الراس الى
اسفل اذا انكب يلقي في حدوث هذا الخطر لكن ثقل الراس ايضا بعد
انكبابه الاول يسهل معه ميلانه الى اسفل الا ان الطبيعة قد جعلت له
شيئا من هذه الحظر حتى لا يسهل سقوطه وتجاوزه الى قدام وهو الزائد
الفقرة الاولى التي من قدام وذلك ان هذه الزائدة تسلك وفي هذا الموضع صح
تجلد في الموضع الذي يحوت معلما منه اولا الا ان معونة هذه الزائدة
في هذا الباب يسير واما المعونة العظمى الجيد القوي الذي هيات الطبيعة
للراس في هذا الباب فيحدث له من اتحاده بالفقرة الثانية وذلك انه نابت
من هذه الفقرة زائدة في شكل الصنوبرة وابنيتها وشدتها في النواحي التي

من

من قدام على الفقرة الاولى وجرت فيها اجرا قليل الغور في الموضع خاصة
الذي فيه زائدة الفقرة الاولى قدام وذلك انه ركب على اجزاء الخلفانية
من اطراف الزائدة المستعلية الى العلو بين الفقرة الثانية ويثبت من راس
هذه الزائدة رباط قوي يلحم بالراس ويثبت ايضا من الفقرة الاولى رباط
اخر معترض يشد زائدة الفقرة التي شكلها شكل الصنوبرة ويضمها ومتى احببت
ان تقف على جميع ذلك وتعاينه فاقسط العضلات اللطاف التي
تقدم ذكرها فان رؤية ذلك يسهل عليك جدا لانك اذا قطعت جميع
ما وراء الفقرة الاولى رايت الرباطين القويين اللذين ذكرت رؤيته بينة
جدا بان الراس كما وصفت وذلك ان احدهما وهو النابت من زائدة
الفقرة الثانية يمسك الراس ويضبطه واما الرباط الاخر فيمسك هذه
الزائدة ويشدها ويحفظها اولا تميل واما ميلان الراس الى الجانبين
فيحدث عن عضلات موربة وهذه العضلات تميل الى ناحية احدى
زائدتيه التي تاتيها العضلة الجاذبة له وثبات الراس ويمكنه في هذا
الجانب في حفرة الفقرة الاولى يكون بماسته لزائدته فيها فترا واما زائدة
الاخرى فيها معلقة لا ساتر لها فوق الحفرة المقابلة لتلك الحفرة من
الفقرة الاولى وفي هذه الحركة يميل الراس ويميل قليلا بحسب ميلانه
الفقرة الثانية رباط ولهذا احد ما عملته الطبيعة من ضمها للفقرة الثانية
بالفقرة الاولى زوج اخر من العضل مورب في وضعه فعله تقويم
ميلان الفقرة الثانية وردها الى الحال الاولى صوابا فقد اتينا على صفة
عضلات الراس الموضوعة في مؤخره والتي في الرقبة وبلغنا في ذلك
ما يكفينا به فلنرجع الان الى وصف العضلات التي تحني الراس بالعنق
والزوجين من ثابتك اذا بسطت جميع تلك العضلات سهل عليك
تشريح هذا العضل والعضل الذي يضم الكتف الى عظم الصلب ولاني قد
شرحت بالقول كثيرا من العضل النابت من الراس فمن افضل ان اصنف
الى تشريح العضل النابت من الراس العضل الذي تدير الراس الى قدام فاقول ان

ثم لما كانت هذه العضلات تصير الى القص من الصدر والى الاخرى
القدام من الترقوتين من راسين احدهما موضوع من وراء الاذن والاخر
من تحتها فمن البين انها اما ان تريد الترقوتين وقص الصدر مع الصدر
جميعا الى خلف والى فوق نحو حنى الراس واما ان يريد الراس الى قدام و
من البين ايضا ليس بدور وذلك لانه لا يمكن الصدر ان يحرك عنها هذه
الحركة فبحسب اذا ضرورة ان يكون انما يريد تحركتها الراس التي قدام فان هذا
ايضا امر محتاج الى معرفته بالجملة في جميع العضل وهو انما كان وضعه منه
وضعا مستقيما فالحركة التي تحدث بسيطة مفردة وما لم يكن وضعه مستقيما فالحركة
الحادثة عنه مركبة ووضع الجميع العضلات التي تقدم ذكرها الثانية من
الراس وضع مستقيم وحركته حركة بسيطة مفردة وذلك انما ياتي من الكتفين
الى ان تحديهما الى فوق وما ياتي منها الى الرقبة بعضها تحدث انثنا الراس
الذي لا اسلان معه وبعضها تحدث الاسا المعوج قليلا واما العضلة
التي تنبت من وراء الاذن وياتي طرف الترقوة الذي يلي القص فليس وضعها
على خط مستقيم وحركتها ايضا شاكلة لوضعها وكذلك ايضا العضلة التي بعد
هذه العضلة المتصلة بالقص ومنشا هاتين العضلتين يوجد من المواضع
التي قلت انها تنشق منها ومنابت احديهما يوجد متصلة بمنابت العضلة
الاولى التي تعم الرقبة والراس وياتي على خط بالعرض الى الاذن واما منبت
العضلة الاخرى فتحده في اصل الاذن وهذه العضلة الثانية دقيقة
صلبة مستديرة قليلا واما الاخرى فلحمية وبمنزلة سائر العضلات التي
قلت في كلامي هذا انها تنبت من العظم الذي في موخر الراس ومنابت
هاتين العضلتين اللتين ذكرنا من موضعين واتصالها بالاعضاء التي
تقدم ذكرها بثلثة اطراف وذلك ان العضلة التي تلي اصل الاذن اذا
استدت الى قدام انقسمت بقسمين واتصل احد طرفيها بالقص والطرف الاخر
بالجزء المرتبط من الترقوة بالقص وهذا الطرف من هذه العضلة لحمي واما
الطرف الآخر الاتي الى القص فمستن اشد عدما للدم واصلب كان

فيه

فيه شيا من جوهر الرباط واما العضلة الاخرى فمنبتها من الراس منبت
لحمي واتصالها بالترقوة شبيه باتصال هذه العضلة الثانية وذلك انها
معاونة للعضلة اللحمية التي تقدم ذكرها متصلة بها الا ان اتصال هذه
العضلة ايضا بالترقوة ليس هو جميعا كما توهم قوم لكنها اذا وردت من وسط
الترقوة انقضت هناك وهذه العضلة ترى في جميع الاوقات واما اتصالا
اللاتي المنجاد كل واحد منها عن خاصيتي فلم يرها في جميع الاوقات لكنا
راينا في بعض المراد امر يشتق الى طرفين وخليق ان يكون الاولى ان لا يسمى
باطرافها التي من ناحية الترقوة اواخر لكن رؤسا ومبادي ويسمى اتصالها
بالراس اواخر اذ كانت بالحقيقة هي انما تحرك الراس الا انا بسبب استطام
القول في التشريح سمينا الاتصالات التي لها من فوق مع الراس بمنزلة
من تقدمنا من اصحاب التشريح منابت وسمينا الاتحادات التي لها من
اسفل مع الترقوة اتصالات واذا قطعت هاتين العضلتين امكنك ان
تصير الى عضلات الكتف واثنان من هذه العضلات يوجدان في الصلب
وهما اللتان لما قال لوقس انهما تحدران الكتف الى خلف تهاون وامسك
من اخبار بسائر حركاتها واما العضلة الثالثة فمنشاها من الفقرة الاولى
وطرفها الاخر ينتهي عند طرف الكتف الذي يلي راس المنكب واما العضلة
الرابعة فدقيقة طويلة وهي التي تضم الكتف الى العظم الموضوع في راس الحنجرة
الشبيه شكله بحرف اللام في حروف اليونانيين وهو هنا ٨ وقد
ينبغي ان تروم تشريح كل واحدة من العضلات على هذه الصفة اذا انت
جاوزت الراس من الحيوان وبحث باستقصا عن شوك عظم الصلب
ثم جاوزت شوكة الفقرة الثانية وحدت الى شوكة الفقرة الثالثة واذا
صرت الى موضع هذه الشوكة فابحث عن منشا العضلة الثانية من جانب
هذه الشوكة فانك اذا وقفت على ذلك سهل عليك جدا ان تقفوها
حتى تراها نبتت من جميع الفقارات التي فيما بعد فاذا جاوزت الجسة
من فقار الرقبة ووقعت على ما تقدم وصفه صادفت في ابتداء الصدر

عضلة موضوعة تحت الجلدة يسير من العضلة الممتدة على الخمس الفقارات من
فقار الرقبة سائرها الباقيات من السبع الفقارات الاولى من فقار الصدر
فيجب من ذلك متى اردت ان تقف على العضلة المحدبة من الرقبة ان تكشط
اولا العضلة الموضوعة في الناحية الظاهرة وهي التي وضعها اخفض واذا
قصدت لذلك فاقطع اولا منابت العضلة المنخفضة المتولدة من فقار
الصدر الاثنى عشرة واسلخها من هذه المواضع حتى تصير الى مواضع اتصالها
بالكتف ثم تشرح بعد ذلك العضلة الاخرى ايضا على مثال ما شرحت عليه
هذه العضلة فاذا رايت العضلة التي في النواحي الظاهرة قد انحطت واتصلت
باصل الشوكة النابتة في ظاهر الكتف والعضلة الاخرى قد اتصلت باصل
الكتف فاجذب كل واحدة منها نحو راسها بحسب السطايا التي لها لتقف على
فعل كل واحد منهما وذلك ان الكتف يوجد عند مد هاتين العضلتين الى
ناحية عظم الصلب وكل واحدة منهما فعلها قليلا اما العليا منهما فيميل يسيرا
نحو الرقبة واما الاخرى فنحو الموضع السفلاني من عظم الصلب واذا امتدا
جميعا معا رايت الكتف كله ينجذب الى خلف من غير ميلان الى احد الجانبين
نحو السبع الفقارات الاول من فقار الصدر وهي التي تمتد اليها هاتين العضلتين
ثم من بعد هاتين العضلتين ينبغي ان تصير الى العضلة التي تنبت من الفقرة
الاولى فان لهذه الفقرة الاولى زائدتان ناتئتان من جانبيها تنبت من كل واحدة
منها عضلات كثيرة الا انا قد اتينا فيما تقدم على شرح عضلتين لطيفتين من
هذه العضل احداهما التي تصير الى عظم الراس والثانية التي تمتد الى الفقرة الثانية
ووضع هاتين العضلتين موضوع مائل منه احداهما للاخرى ثم من بعد هاتين
العضلتين تنبت من هذه الزائدة عضلتان اخريان عظيمتان احداهما تمتد نحو
الكتف على الرقبة مجردة غير مستترة والثانية عضلة اخرى تكون حاملة للعضلة
التي وصفناها اولا وهي العضلة العظيمة العريضة التي قلت انها تتصل بظاهر
الكتف كله واما العضلة الاخرى وهي الثانية من الزائدة التي من جانب الفقرة
الاولى فانا وصفناها في المقالة الخامسة واما العضلة التي قصدنا الان ذكرها

يعود

بعد ان تقطعها من الفقرة الاولى شرحتها الى ان تبلغ الكتف فاذا وقفت
على موضع اتصالها بطرف ظاهر الكتف مما يلي راس اتصالها بالمنكب فاجذبها
نحو راسها بحسب السطايا الممتدة فيها فانك عند ذلك ترى الجزء العالي جدا
من الكتف يرتفع ويبعد من هذه العضلة نحو جانب الرقبة وكل هذه العضلة
لحمية وشكلها شكل مستدير واتصالها بناحية من ملك الشوكة التي في ظاهر الكتف
اعني الجزء العالي منه الذي يلي راس المنكب وقد اخطأ جميع من كتب تشريح
العضل في القول في هذه العضلة كما اخطؤوا انهم في عضل كثير وكذلك ايضا
لوقس الذي صارت الينا كتبه في التشريح قريبا ولم يتهيا لي ان اشاهد هذا الرجل
في حياتي على اني قد شاهدت جميع تلاميذ قوانطس ولم اكاسل من الشخوص اليهم
مسافة بعيدة في البر والبحر الا انه لم يكن للوقس هذا في حياته اسم ولا ذكر عند
اليونانيين واما الان بعد موته فيما بيننا كتاب بعد كتاب من كتبه العناية قوم
بها الا انه ليس لي ان اتكلم مع من لم اشاهده واما كتبه في التشريح التي قراتها
الى وقتي هذا فاصبت فيها خطا كثيرا الا انها ليس قصدي كما قلت ان اوبخ من
تقدمني الان يقع ذلك في اضعاف كلامي بل انما قصدي ان اكتب في هذه المقالة
علاج التشريح فقط وقد كتب فيه مارينس كتابا واحدا اذا نظرت فيه وجدت نحو
كلامه على ما مضى وجدت في معانيه ناقصا فلنقبل الان على ما نحن بسبيله وندع
ذكر خطا من تقدمنا فنقول انه يوجد عضلة دقيقة طويلة تنبت من نواحي الحجزة
وتمتد الى الكتف حذاءه الى مقدم الرقبة وتتصل في اخر الكتف التي تلي ضلعه الاعلى
ويقرب اصل الزائدة التي باليونانية اغورواندوس ومنابت هذه العضلة من
فوق ارفع قليلا من الحجزة واذا قطعت هذه العضلة فاعلم انه قد بقي عليك
من العضلات المحركة للكتف عضلة لا يمكن في هذه الحال ان تراها ولهذا انا تارك
لذكرها وقائل هذا القول وهو ان العضلات المحركة للكتف المحيطة به كما يدور
بعضها يخص الكتف وبعضها ثم واعضاء اخر التي تخصه فالست العضلات
التي تقدم ذكرها اثنان منها العضلتان الثابتتان على الصلب والاثنان
الاخريان العضلتان الممتدتان تحت الراس والخامسة العضلة التي تنبت

من العضلة الاولى والسادسة العضلة المتصلة بالعظم الشبيه لشكل اللام في
كتاب اليونانيين وهو هذا ٨ وها هنا عضلة اخرى صغيرة في مفصل المنكب
تحدر الكتف الى اسفل انا واصف حالها في الوقت الذي يليق بذلك واما
الان اذ كان الغرض ان اصف كيف ينبغي ان يكشف عن اعضاء الحيوان فالاولى
ان اعود الى القول فيما يتصل بما تقدم وصفه ولذلك اتصال ما يظهر في علاج
التشريح بحسب ترتيب القول فيه ويظهر من ذلك انك تجد بعد بسط العضلات
التي تقدم ذكرها العضلة التي تفتح اللحي الاسفل تنبت من عظم الراس المعروف بالحجري
وتاتي راس الذقن واجتماع هاتين العضلتين جميعا في موضع واحد اعني التي
تنبت من الجانب الايمن من الحيوان والتي تنبت من الجانب الايسر ولهاتين
العضلتين ايضا شي يخصهما وهو انهما في وسط من الطريق التي يسلكان فيها من موضع
منشاهما الى انتهاء طرفيهما يتصل اللحمية التي لهما تصيران عصبيتين عند منتهى الدم
مستديرتين عصبا يتبين بمنزلة وتر او رباط حوله شظايا يسيرة من اللحم وان
انت قطعتهما من موضع منشاهما وشرحت جسمها كله الى موضع الذقن وحفظت
اتصالها باللحي الاسفل وجذبت كل واحد منهما الى راسها تبعها اللحي وانفتح الفم
ومن البين انه ينبغي ان تفعل جميع ذلك بعد سلخ الجلد والحيوان قريب العهد بالموت
فانه اذا كان انما مات عن قريب فليس انما رباطاته التي في المفاصل يكون لينة
فقط لكن عضله ايضا والبحث المستقصى عن افعال كل واحدة من العضلات
يكون اذا اسقطت عنها سائر ما يتصل بها وتركت العضلات فقط المتعلقة
بقصد دايما الى البحث عن حركاتها واكثر جوهر العضلات انما هو لحم الحيوان و
ذلك ان حدوث العضلة يكون اذا انبثت وتفرقت في اللحم الرباطات والاعصاب
وقد تكلمت في ذلك ايضا في كتاب حركات العضل ويجب لا محالة على من كان شانه ان يفهم
ما اصف في هذا الكتاب ان يقرا ذلك الكتاب واذ قد اتينا على وصف افعال
هذه العضلات ومنافعها فقد ينبغي لان نبحث عن زوج اخر من ازواج العضل يفتح الفم
اذ كان هذا الزوج فقط الذي هذه صفته الطبيعة فان الثلثة الازواج التي تطبقه تطبيقا
في نحو وقد وصفت اسباب ذلك وسائر ما اشبهه في كتاب منافع الاعضاء تمت المقالة الرابعة

١

جمل ما في المقالة الخامسة من كتاب جالينوس

في علل التشريح ذكر اي العضل اذا شرح تبرا عظم الكتف من الصدر ذكر
عضل الصدر الذي واحد منه هو الحجاب ذكر ما على البطن من العضل ذكر الستر
ذكر عضل عظم الصلب المقالة الخامسة قد ينبغي بما تقدم من قولنا ان نفصل
الكتف وبرهما من الصدر حتى يتبين لنا جميع العضل الفاعل للتنفس ويجعل
ما يقع البحث عليه في كلامنا واحدا من عظمي الكتفين فانهما جميعا متساويان
في جميع الحالات فاقول انه ينبغي لك ان تكشط وتسلخ الجلد الذي
على مقدم الصدر عن ناحيته وتبحث اولا عن العضلة التي هي في هذا الموضع
اقرب الى ظاهر البدن من غيرها وهي التي تبتدي من موضع قريب من الثدي
وتبرى مؤخره الى ناحية مفصل الكتف وهذه العضلة ينبغي حتما بالكشط
والقشر واعني بقولي الكشط والقشر اذا كانت الاجسام التي تخلص احدها من
الاخر انما اتصال احدهما بالاخر بشي شبيه بادق ما يكون من غزل العنكبوت
ولذلك ان انت خلصتها والحيوان حي سلمت لك صحيحة كل واحد منها وجرت
مستوية لمسا من غير ان يتمزق منها شي لان الاجسام التي يتصل بعضها ببعض
اتصال الاتحاد وخاصة ان كانت عضلا فتفريقها وتخليصها يحدث في كل واحد
من الجسمين اللذين يتفرق من احدهما والاخر جراحة وخرق وما كان على هذا
من الاتحاد فلا بد من تخليصه وتفريقه من سكين لا محالة تخلص بها واما الاجسام
التي يتصل احدها بالاخر بنسج شبيه بنسج العنكبوت فالاصابع تخلصها و
كشطها واحدهما عن الاخر واما انت فاذا احببت ان تشرح تشريحا اجود فاستعمل
السكين ايضا في تخليص هذه وكشطها لتنظر الى ما تفعله بها فانك اذا علمتها
وكشطتها باصابعك غاب عنك وخفي ما يحتاج ان تنظر اليه نظرا شافيا من امر هذه
الاجسام التي تخلصها وتكشط احدها عن الاخر فالافضل اذن ان تقدمها ترا
تنهاها عن الاجسام الموضوعة تحتها الى فوق وتسلخ وتكشط بسكين واصلح السكاكين
لهذا السكين الشبيه شكلها بورقة الاس ففي هذه الصفة ينبغي لك ان تخلص
اتصال هذه العضلة التي تاتي من اضلاع الخلف الى فوق وتبريها مما تحتها

كيز

من الاجسام بان يمد او لا طرف ليفها بصنارة و يكشط و يسلخ راسها الاول (سلخا) رفيقا فان راس هذه العضلة الزرا واشد كنافة واشد اجتماعا مع الاجسام التي تحته من سائر اجزائها التي بعده كلها فاذا انت كشطت هذا مد هذه العضلة وانت من نفسك على ثقة الى فوق وخلصها وسوها من الاجسام التي تحتها بسكين وينبغي لك ان تفعل ذلك حتى تبلغ الى مفصل الكتف ثم دع هناك هذه العضلة التي شرحتها اما مرسلة واما معلقة واما موضوعة على الاجرام الذي في ذلك الموضع وتعال الى عضلة اخرى اعظم من هذه بكثير ترتقي الى هذا المفصل بعينه ومنبتها من القص والثدي موضوع فوقها وهذه العضلة تضرب من الضروب مضاعفة لان ليفها مخالف على مثال الحاء في كتاب اليونانيين وهو هذا وذلك ان ليفها الذي منشاه من الموضع المنخفض من القص يرتفع الى الموضع المرتفع من مفصل الكتف فاما الليف الذي منشاه من ارفع موضع القص فتراه مايلا الى المواضع المنخفضة من مفصل الكتف لان الموضع اللحم من الابط هو في الموضع الذي تتقاطع الليف فيه على مثال الحاء في كتاب اليونانيين وهو هذا وذلك الموضع الغامر من الابط يتولد من العضلتين الواحدة منهما هذه التي كلامنا فيها والاخرى الممدودة على الاضلاع التي سنذكرها قريبا فقد يمكن ان يقال ان هذه العضلة التي منشاها من القص كله هي عضلتان متصلتان اتصال اتحاد لا عضلة واحدة لمكان مخالفة ليفها التي وصفناها ولمكان اختلاف فعل الليف وذلك ان ليفها الذي يرتقي من الموضع المرتفع من القص شانه ان يدني العضد من الصدر من غير ان يدعه الى اسفل و الليف الاخر يحركه تحريكا اشد ورابما الى اسفل فافهم عني واحفظ ان لك ان هاهنا اربع حركات يتبع بعضها بعضا وهي الحركات التي قد رايتموني مرارا كثيرة امتحنها فاعلم ان الاولى منها نزول العضد الى الصدر وذلك عند ما تجمع هذه العضلة التي ذكرناها في هذا الكلام الحاضر وتتقلص بهذا الشكل وتصير في الميل كرة وافهم ان الحركة الثانية التي بعد هذه الحركة هي ان يعطف العضد الى الصدر مع اللحم المحيط به الملتف عليه ويميله قليلا

الى

الى اسفل ومن بعد هاتين الحركتين حركة اخرى ثالثة يكون من العضلة الاولى التي قلنا انها تترقى من المواضع التي الى الجانب الايسر وهاهنا حركة اخرى رابعة تحركها العضد اذا هو استد على ضلوع الصدر بالطول وهذه الحركة ايضا مضاعفة فواحدة تكون بحركة تلك العضلة الاولى كانها مايلة الى الجانبين مركبة من دوم نوا العضد الى مقدم الصدر ومن انحداره وانحطاطه الى الاضلاع واما الحركة الاخرى فتمد العضد الى الاضلاع بالحقيقة الى خط مستقيم تام منتصب لا ميل معه ممدود من فوق الى اسفل وكل واحدة من الحركتين اللتين ذكرناهما تفعلها عضلة خاصية وذلك ان حركة واحدة هي التي قلت انها تميل الى الجانبين تفعلها عضلة صغيرة وهي الموضوعة مما يلي ظاهر البدن تحت الجلد التي نحن استخرجناها وانا ذاكرها بعد قليل فاما الحركة الاخرى تفعلها العضلة التي هي اكثر جميع العضل الموضوع في هذا الموضع التي قلت فيها قريبا ان منها ومن العضلة التي عند القص يكون الموضع الغائر من الابط وهاتين العضلتان هما في اهل الرياضة صحيحتين سمينتين سمنا بينا وانا ذاكر العضلة التي ترتقي من اسفل بعد واما هاهنا فانا مقبل على العضل الذي يجي من مقدم الصدر الى راس العضد وهو العضل الذي قلت ان الاولى منه ترتقي من المواضع التي تلي ضلوع الخلف بالقرب من الترقوة ليس بعيد عن الثدي وهذه العضلة هي سبب دنوه من الصدر وهو منخفض وبعد هذه عضلة اخرى صالحة المقدار ليفها موضوع وضع مخالف وهي تضرب من الضروب مضاعفة وبهذا السبب ان استحسن احد ان لا يقول انها عضلة واحدة بل عضلتان متصلة احداهما بالاخرى كان جائزا ويسمي هذه العضلة فيما يجري من ذكرها بعد عضلة اعظم العضل الذي يجي من مقدم الصدر وهاهنا اخرى ثالثة تكون منه ظاهرة عند ما تشرح تلك العضلة التي ذكرتها قبل ومنشا هذه ايضا من القص حيث تتصل به الضلع الثاني والثالث والرابع والخامس و السادس وهذه العضلة هي السبب في دنو العضد من الصدر ارفع ما يكون وبعد هذه العضلة التي بالقرب من الضلع الاعلى من اضلاع عظم الكتف

وهي التي تمد العضد مدا بينا الى فوق فمتى اردت الا ان ترى عظم الكتف من
الصدر فان هذا هو الامر الذي جعلناه غرضا وقصدنا له منذ مبدا اول شي
ينبغي لك ان تشرح اولا العضلة التي ترتقي من ضلوع الخلف حتى تبلغ الى مفصل
الكتف ثم تشرح بعد هذه العضلة الكبيرة التي منشاها من القص كله وهي التي
قلنا ان الموضع اللحم من الابط هو جزء منها وبعد هاتين ينبغي ان يكون
الثالثة ما تشرح هذه العضلة التي كان كلامي هاهنا فيها وهي المخفية تحت العضلة
الثانية فان العضلة الثانية منشاها من القص كله واما العضلة الثالثة فليس
لها منشا من مفصل الضلع الاول ولا من مفصل الضلع السابع لكن الامر فيها
على ما قلت قبل ما منشاها من الموضع الذي فيما بين هاذين الموضعين من القص
حيث مفصل الضلع الثاني والثالث والرابع والخامس والسادس ولذلك صارت
العضلة الثانية وهي العظيمة جدا ممدوده على طول القص كله شكلها كانه مثلث
وذلك ان القص هي اكبر الخطوط التي تحدها ارتفاعا ووضعه بالعرض ومنشاها
من القص يصير خط منتصب تام من خطوط المثلث والخط الثالث هو الذي يعرف
بين هاذين واما العضلة التي تحت هذه وهي المشرفة فهي ايضا كانها ذات ثلاث
زوايا لكنها ليس تشبه المثلث التام الزاويه مثل العضلة الثانية لكنها بالمثلث
المنفرج الزاوية اشبه وهي ارق من العضلة الثانية بكثير وهذه المثلثة العضلات
التي ذكرناها تنتهي الى اوتاد عراض تتصل وتلتحم بالعضد غير ان وتر العضلة الكبيرة
ايضا له والتحامه يتحفظ قليل منتصب تام في طول العضد تحت راسه وهو مضاعف
الوتر كان جملة العضلة مضاعفة وذلك ان الوتر الذي يجي من الجزو الاسفل من
اجزاء العضلة يجعل اتصاله والتحامه بالعضد من الاجزاء الداخلة وهو اقرب
الى طبيعة العصب من الوتر الذي ينبت من اجزائها الارفع غير انه اقل عظما بحسب
نقصان هذه العضلة عن تلك الاخرى واما وتر العضلة التي ذكرناها في كلامنا
اولا فهو من جنس الاغشية وهو يصعد الى المفصل العضد حيث نرى فوق
المفصل الذي يضبط راس العضلة العظيمة التي في العضد من مقدمه واما
وتر العضلة الثالثة فيرتقي الى ارفع المواضع من راس العضد ويتصل بهذا الموضع

هام

خاصة بالرباط الغشائي المحتوي على المفصل فاذا انت شرحت هذه العضلات الثلاث
حتى تبلغ الى مفصل الكتف فصلت عظم الكتف وسويته من مواضع مقدم الصدر
الا انه تبقى بعد موصلا بحيي الصدر لعضلتين تصعدان من اسفل احديهما
وهي الرقيقة الموضوع مما يلي ظاهر البدن يتولد من غشاء موصوله بالجلد الذي
على الخاصرة منشاها من فقار الظهر ولا تزال من هذا الموضع تكتسي اولا فاولا
شظايا من جوهر اللحم تصل اليها حتى تم منها كون هذه العضلة فاما العضلة الاخرى
ترتقي من اجزاء السفلية وهي العضلة العظيمة التي منشاها ايضا من فقار الصلب
وخاصة من الفقرات التي عند ضلوع الخلف فليس المشاركة بينها وبين قاعدة
عظم الكتف يسيرة وذلك ان هذه العضلة تراه منه بالكشط والقشر ولكن قبل
ان يلتمس قشرها وكشطها تجدها متصلة بما في هذا الموضع من العضل لازمة له
لزوما محكما حتى يظن بها من يراها ان اتصالها بها اتصال اتحاد وانت تجد اصحاب
التشريح كثيرا ما يقولون في كتبهم انه هذه العضلة متحدة بهذه العضلة وهي ايضا
مما اسمي انا في هذا المعنى بهذا الاسم وان كان قد يمكن ان تقشر وتكشط
هذه العضلة وذلك ان هذه المشاركة ايضا داخلة في جنس الاتحاد وليس اللفف
الذي فيما بينها دقيق يسلم حدود الاشياء التي تخلص وترا احدها من الاخر
بالكشط والقشر ولا يبقى فيها ايضا اصل جراحة ولا يتم فعل هذا الحاضر هاهنا وانها متصلة
بهاذين كلتيهما اتصال اتحاد واخفى بالصدر وبقاعدة عظم الكتف وان كان قد
يمكن ان تراه وتخلص منها بالكشط والقشر ومنشاها من عظم الصلب متصل بمنشا
العضلة الاخفض من العضلتين اللتين من خلف من عضل عظم الكتف وذلك
ان موضع الذي ينتهي فيه تلك تبقيه راس منشا هذه العضلة وهذه العضلة
موضوعة تحت الجزء الذي في ذلك الموضع من اجزاء عضلة الصلب فينبغي ان
تشرح هاتين العضلتين اللتين كلامنا هذا فيهما الصاعدتين من الاجزاء
السفلانية الى عظم العضد بل تجعل مبداك في تشريحها من اسفل وتتبعهما
وتعلوهما حتى تبلغ الى اتصالها والتحامها الذي يعد واحدة منها وهي الاعظم بالعضد
بوتر عريض ثم ينبغي ان تمدها من اسفل براسها كيما تعلم تعاطيا فعلها وذلك

انها تتصل و تلتحم اسفل من راس العضد بقليل و تمتد الى اسفل الى ناحية الا ضلاع
فهذه العضلة لما كانت من العظم الجار حدا صار لها وتر قوى عظيم معا يتصل
و يلتحم بالقرب من اتصال العضلة العظيمة من العضل الذى من الصدر من المواضع
الداخلة منه فاما العضلة الاخرى الصغيرة فلها وتر صغير اكبر على الاوتار التى ذكرتها
قبل انها فى موضع الابط و تتصل و تلتحم بالعضد ملتبسة منه به لسر وضع ذهنك فى اول
كونه حيث يكون فى الخاصرة فانك لا تامن اذا قطعت الاغشية هناك ان تغلط كما غلط
من كان قبلنا و سوانا عن هذه العضلة كلها و يستخف بها من طريق انها تكون رقيقة
فاذا شرحنا هاتين العضلتين الى العضد بما وصفت بين عظم الكتف لازم بعد ذلك ضلع
بعضلة واحدة عظيمة تتصل و تلتحم تحت الموضع المتقعر منه و لازم ايضا للصدر بهذا العظم
و هو ايضا لازم له بعضلة اخرى صغيرة تمتد من الترقوة الى الضلع الاول يعرض
لك ان لا تعرف هذه العضلة و تقطعها لانها مخفية تحت الترقوة الا ان يكون
عملك على هذه الصفة اقطع اولا عضلة الكتف من عظم الترقوة و هى عظيمة
متصلة متحدة بالعضلة العظيمة التى هى من الصدر فى موضع العرق الكتفى حتى
يظن من راها انهما عضلة واحدة لكن من اول ما يدلك على ان راها انهما عضلة
وضع الليف و من بعد ليفها و تربيهما و مع الليف و الاوتار ايضا كون عضلة
الكتف من عظم الكتف و ذلك انه تجد جزؤها المشرف خطان يكون منهما
اذا التقيا زاوية شبيهة براس المثلث و يمكنك ان تشبه تركيبها باللام من حروف
اليونانيين و هو هذا ٨ و حرف اخر من حروفهم يتناول فيه كتابهم حتى يحرص
بعضهم على غلبة فى تجويده و هو يجرى بخلاف اللام له خطان مقسومان و هو
هذا ٧ فاحد الخطين هو طول الترقوة كله و الاخر انما جانب الشاخص فى
وسط عظم الكتف و ذلك انه يمتد معه فى جزوه الدليل راس واحد من عضلة
الكتف و اما راس الضلعين حيث يلتقيان فهو راس الكتف و قلة نفسها
فاذا انت شرحت من الترقوة جانب واحد من العضلة و صرت الى الموضع
الذى يقال له راس الكتف و قلة الكتف و قد المقطع من هذا الموضع و شرح
العضلة فانت تمدها بصنارة و ابتع اجزائها التى شرحت فانك ان تهاونت

بهذه و قطعت

بهذه و قطعت الى عمق عظم الكتف اسات و ذلك ان تحتها فى هذا الموضع عضلة
اخرى لها حد خاص على حدة و تخلص من عضل الكتف بالكشط و القشر
بعد بالصنارة ابدا مدا شديدا دائما الجزء الذى شرحته من عضلة الكتف
فانك عند ذلك ترى العضلة الموضوعة تحتها رؤيته ظاهرة و يستبين
لك ان لهذه العضلة حدا خاصا لها و اذا وجدت هذه العضلة مرة و احدة
هان عليك العمل حتى تخلص هذه العضلة العليا و تربها من العضلة الملازمة
لعظم الكتف و بعدهما عضلة اخرى عند الضلع الدليل المنخفض من اضلاع
عظم الكتف انت تربها و تخلصها قبل ذلك من العضلة التى ذكرنا قبل ذلك
من العضلة الذى ذكرنا قبل و بعد هذه ها هنا عضلة اخرى مضاعفة
لها على العضد الى موضع اتصالها و التحامها الذى تفعله فى الاجزاء المقدم
اسفل من المفصل و اتصالها و التحامها متصل قائم ذاهب من فوق الى
اسفل على استقامة طول العضد و لا فرق فى هذا الموضع بين ان اقول
ان ذهابها منتصب قائم او ان تقول انها يذهب الى اسفل على استقامة
و اتصال العضلة ايضا العظيمة من العضل الذى ياتى من الصدر منتصب
قائم ممدود على طول العضد من الاجزاء الداخلة عن ان تلك العضلة
تذهب بهذا العضو و تدنيه الى داخل فاما عضلة الكتف فتمد العضو
الى فوق من غير ان يميله الى واحد من الجانبين لا الى الترقوة الى داخل و لا
الى الاجزاء الدليلة المنخفضة من عظم الكتف الى ناحية خارج لكنها تبسطه
بسطا لا ميل معه مستوى بالحقيقة و صار لهذه العضلة مثل هذا الفعل
لان لها راسين ملتحمين على راس الكتف و الدليل على ذلك انك ان مددت
احدهما وحده ذهب العضد اما الى ناحية الترقوة الى داخل و اما الى ناحية
المواضع الخارجة من عظم الكتف من غير ان يتدحرج الى فوق منتصب قائم
بالحقيقة لكن مع ميل منه الى جانب و هذا بعينه يعرض للعضد بالعضل
الذى فى عظم الكتف نفسه و هما عضلتان احدهما اشد ارتفاعا و الاخرى
اشد سفلا و كلتاهما ممدودتان على طول عظم الكتف كله و يظهران لك اذا

فى نفسه

انت ابتدأت ايضا ان تشرح هاتين العضلتين فابتدى من اجزا قاعدة عظم الكتف
حيث طرفيهما ثم تمال من هذا الموضع وانت تقطعهما حتى مفصل الكتف ولا تزال تفعل
ذلك حتى ترى كل واحدة منهما قد انتهت الى ترقوى عريض وتماوتن الوترين تحركان
العضد وتسلانه على وراب الواحدة الى ناحية داخل كانها تريد به الترقوة والاخرى
الى ناحية خارج كانها تريد به الاجزاء السفلانية من عظم الكتف فان امتدتا كلتاهما
مدتاه مدا وسطا فيما بين المدين المورين اعنى المستقيم الذي قلنا ان عضل الكتف
تفعله بالعضد والعضلة المشرفة تتصل وتلتحم بجانب واحدة من راس العضد الذي
تفصل بينه وبين الحاثات الامر الراس الكبيرة من عضلة العضد المقدم في الاجزاء
الخارجة واما العضلة التي هي اخص من تلك فانها تتصل وتلتحم وربما اتصل تلك
في راس العضد مما يلي خارج وان احببت ان تشرح اليد بأسرها وضع بذلك في تشريح
هذا العمل على المكان وما بعده بحسب مراتب العضل ونظامها في وضعها واما ان
احببت ان تشرح الصدر فينبغي لك ان تدع هذا العضل على حاله كما هو وتفصل
وتبرى الترقوة من القص وتشرح الرباطات التي من جنس الاغشية حول المفاصل
ثم تمده الى ناحية راس الكتف وتسله قليلا وتقطع تلك الاغشية والرباطات الاخر التي تصل
بين الترقوة وبين الاجزاء القريبة منه حتى تنظر نظرا بينا الى العضلة التي تتصل وتلتحم
بالضلع الاول من اجزائها الداخلة السفلانية وهي عضلة مقدارها صغير ووضعها
مورب وراسها عند الجزء الذي يرتفع من الترقوة الى ناحية عظم الكتف ومنتهاها
هو الذي به يتصل جزؤها الذي مما يلي القص بالضلع الاول فاقطع هذه ايضا من
الترقوة واسبتها لازمة للضلع الاول فانك بعد قليل اذا كشفت عن الصدر حتى يظهر
لك ان اتت مددتها الى ناحية راسها حدث معها الضلع الاول وقد يمكنك ان
لا تفصل الترقوة وتسها من القص على ما وصفت وهاهنا لكن تمسها ايضا وتفصلها
من راس الكتف بان تقطع الرباطات التي تتصل منها وبين الحاجب الشاخص في
وسط عظم الكتف ولا تطلبن في القرد عظما اخر ثابتة سوى هاذين اللذين
ذكرتهما لك فان ابقراط ايضا قد قال انه ليس بموجود في حيوان آخر خلا الانسان
وحده وتحقق في كلامه قول يدل به على ذلك وهو هذا قال ان طبيعة الانسان مما

لطبائع

لطبائع الحيوانات الآخر في هذه الخصلة فان انت قطعت في وقت من الاوقات التي فوق
من هاهنا ومددتها ايضا الى ناحية القص واقطع الاغشية التي هي مربوطة بها مع الاعضاء
القريبة منها فانك ترى في ذلك الوقت ايضا عضلة الضلع الاول وهذا الضلع اذا
انت قطعته منا للترقوة على ما وصفت لك فانا ماسلعه ونرفعه واما ان تقلبه وترده
الى ناحية القص وتدعه موضوعا مكانه وان انت فعلت ذلك فاقطع العروق والشريانات
والعصب الذي في الابط مع الاغشية كما تفصل اليد من هناك ايضا من الصدر فانه
لم يبق لها بعد ذلك شي يصلها بالصدر خلا تلك العضلة الكبيرة التي قلت لك قبل
انها موضوعة تحت الموضع المتقعر من عظم الكتف وهذه العضلة تبتدى من
الفقرة الاولى ثم تمر الى اسفل في جملة الرقبة حتى تبلغ من عظم الكتف الى الجزء الذي
يلتقيان عنده ضلعا هذا العظم الاشرف وقاعدة حتى يصير له هناك بسببه
الزاوية وقد كنت قلت قبل ايضا انه يأتي هذا الموضع عضلة تبتدى من
عظم موخر الراس وتتصل وتلتحم بالعضل الذي عن جانبها مما يقرب من تلك الزاوية
التي قلنا انها لعظم الكتف فالعضلة التي قلتها هي العضلة الارفع من العضل الذي
من خلف الكتف والعضلة التي من قدامها هي هذه العضلة التي كلامنا فيها وذلك
انها اذا انتهت الى نحو راس قاعدة عظم الكتف التحتانية واتصلت بعد بهذا العظم
والتزقت به كله حتى تبلغ الى الطرف الاسفل بعد ان تنبسط تحت الموضع المتقعر
من عظم الكتف كله غير ان هذا الجزء يأخذه عضلة اخرى تفارقها وبانها هذه العضلة
التي كلامنا فيها هاهنا بعد ان تبسط الى الطرف تحت الموضع المتقعر والتحامها بوسط
الاضلاع حيث الاضلاع اشد تحدبا تجذب الصدر الى فوق ومعاينة هذه العضلة
في خلال اطرافه السفلانية التشريح التي بها يبين ان الحجاب يحركها وكثيرا ما يحرك
اطراف الصدر السفلانية مع اطرافه الفوقانية عند ما تحرك هذه العضلة
حركة شديدة قوية كما انه قد يجوز ان يحرك الشي بعد الشي من الاطراف الفوقانية
مع حركة الحجاب تحركا ضعيفا واما فعل هذه العضلة كله فانما هو في اكثر الامر يرى
في الاضلاع التي بها تتصل وتلتحم بالاصابع لان منتهاها ليس بمشقوق ولا مدمج
لكنها جل العضل وهي تبلغ الى الضلوع الخلف وتجذب ما فوق هذه الضلوع من

قال ضنينج يجوز ان يكون اراد وبلغ قوله وهذا الضلع الى التي يدوم العضد وما اشبه

الاضلاع باجمعها الى فوق وعن جنبي هذه عضلة واحدة في مقدم الصدر واخرى
في موخره وشانهما ان يمدان الاضلاع الى فوق فتكون جملة هذا العضل المرتفع
ثلاث عضلات فاني انا اصفها بهذه الصفه واسمها بهذا الاسم واحدة من
خلف واخرى من قدام وواحده وسط والعضله الوسط هي التي ذكرتها هي اعظم
من دسك الاخريين اذا ركبتهما معا واذا تحرك الصدر بهذا الزوج العضل
الوسط وحده بلغ من التمام ما الحاجة اليه من التنفس ليما الحبوة ما تحتى به و
ستعرف هذا العضل من عمل التشريح في تشريح الاحيا فاما زوج العضل الذي
في المقدم فانه يبتدي من الفقرة الثانيه ويحدث سايما متصلا من جميع الفقر
الباقي برباطات قويه ويتصل ويلتحم بالخمسه الاضلاع الاول من اضلاع الصدر و
كذلك الزوج الثالث وهما عضلتان من جنس الاغشية فانه قد يمكن ان يسميها
بهذا الاسم ونصفها بهذه الصفة يبتدي من شوك الملسا الفقرات الاواخر
من فقار الرقبة مع الفقرة الاولى من فقار الصدر وكل واحدة منهما لها
رباط من جنس الاغشية مفروش على عضل الصلب وفي اول مفارقتها للفقار
يتصل ويلتحم بالرباطات لتف وشطايا دقاق ويتولد عن ذلك هذه العضلة
وهي عضلة تكون في القرود ضعيفة جدا دقيقة وفي الحيوانات الاخر وخاصة
في الكلاب والخنازير هي اقوى وكذلك هي ايضا في الدواب وفي جميع الحيوانات
المداخلة الانسان يكون هذه العضلة اقوا منها في القرود ويتصل ويلتحم بالضلع
الثالث ويبلغ الى الضلع الرابع والخامس والسادس والسابع وان اخذت
براسها وحدها ومددتها اليه رايت الاضلاع يجذب الى فوق وبسط الصدر
وكذلك ايضا ان انت فعلت هذا بالعضلة الوسطى والتي من قدام فانك سترى
الصدر تنبسط بقياس مقدار كبر العضلة التي يفعله بها فهذه الثلثه
الازواج العضل المرتفع هي الفاعلة لدخول النفس والرابع معها زوج العضل
الاول فلذلك اذا مددتها بحسب وصفي الاول رايت الضلعين الاولين
ينجذبان الى فوق ورايت هذا الجزء من الصدر ينبسط فاذا انكشف الصدر
على ما وصفت رايت زوجين اخرين من العضل احدهما ممدود على طول

مع

عظم الصلب هما عضلتان جلتهما من طبيعة اللحم راكبتين على اضلاع الصدر كلها
بالقرب من عضل الصلب والزوج الممدود على القص هما عضلتان من جنس
الاغشية خلا طرفيهما الاعلى فانه من جنس اللحم مع ان هذا الطرف ايضا انما له
من اللحم شي يسير وانما حدودهما الذي لهما من جنس الاغشية الاخر في قوته
لكنه على مثال رباط او مثال وتر عريض قويه صالحه وجزء من العضل التي
المنحدر من العضل الذي على البطن يستره بخط ابيض وهذا اليسير ذاهب
عرضا الى الجانب الغضروف المشرف على راس المعدة في طرف القص المعروف الشبيه
بالسيف وهذا الجزء الذي وصفناه مضام الغضروف ضلع الخلف الموضوع
ها هنا وهو في كل واحدة من الجانب اليمين والجانب الشمال واحد من كل واحدة
من العضلتين وقد كنت ذكرت لك هذا الزوج فيما مضى وتقدمت اليك ان
تتوقاه وتحفظ به عند تشريحك عضل الصدر الذي يخرج من القص لانه موضوع
تحتها ومعها مختلط ولذلك لم يعرفه اصحاب التشريح وهذا الوتر على ما وصفنا لازم
مضام للعضلة المنتصبة التي على البطن وهو راكب على جميع اطراف الاضلاع التي بناحية
القص فان انت مددته امامه مع العضلة المنتصبة التي على البطن واما واحدة من
عند سرة الاسفل رايت مفاصل الاضلاع التي بينها وبين القص تنقبض وكانها تمد
الى داخل وهذه العضلة يرى في جميع الحيوانات حتى يبلغ الى الضلع الاول وتراها
في ذلك الموضع من جنس اللحم ويصير لها بعض العرض عندما يرد على الوتر لحم رقيق
وخاصة في الاجزاء التي من جانب حيث يصير الضلع الاول الى الموضع الذي
ما بين الكتفين ويتباعد من مفصل الذي عند القص وها هنا عضلة اخرى تفعلها
كفعل هذه العضلة بعينه وهي العضلة الممدودة الى جانب عضلة عظم الصلب و
هذه العضلة لا يتصل ولا يتحد لعضلة اخرى ولا يمكن ان يتوهم عليها انها جزء من
عضلة اخرى كما ظن بالعضلة التي على القص انها جزء من العضلة التي على مراق البطن
لكنها تبتدي مع الصدر وتنتهي معه ولها حد حضيضها هو الى الاستدارة اقرب منه
الى العرض وطرفها الاسفل يماس عضلة عظم الصلب وتذهب الى خلف على ورا
كما اذا هي اسرت تحت الاضلاع ومضت عليها الى داخل ويشبه ان يكون

انما يحتاج اليها الطبيعة عند الحاجة الى قبض الصدر قبضا شديدا وفي ذلك الوقت
ترى العضل الذى على المراق يعمل ايض ولكنى ساذكر هذا العضل فيما بعد واما
عضل الصدر فقد بقى علينا منه زوج واحد آخر من ازواج العضل مضاعف
موضوع على الاجزاء الخارجة من الصدر عند الاضلاع الاواخر وشانه ان يجذب
ويمد الطرف الاسفل من الصدر الى ناحية اسفل وراس هذا الزوج يتحد ويتصل
هو ايض بواحدة من العضل الذى على البطن وانا ذاكره ذكرا بينا واضحا اذا انا
ذكرت تشريح ذلك العضل واما الساعة فحسبنا ان نقول هذا القول ان هذه
العضلة تجذب وتمد الضلع الاخير من اضلاع الصدر الى اسفل مع الضلع الذى
بعده وذلك في اكثر الحيوانات المداخلة الاسنان ومن حدها ستمد الى الضلع
الثالث وقولى هاهنا ضلع اخير لم ارد به ضلع الاخير الذى هو بالحقيقة ضلع
خلفاني قد تباعد عن الاضلاع الاخر وصار منضما للجزء اللحمي من الحجاب بل انما اردت
به الضلع الذى بعد هذا وهو الضلع الذى تغشيه من داخل عشاء من موصول
نعشا مستبطن للاضلاع المغش لجميع الاضلاع وانا ذاكر العضل عن قريب ذكرا
اوضح وابين واما هاهنا فقد حان لنا ان نذكر العضل الذى فيما بين الاضلاع
الذى فات جيناً اصحاب التشريح معرفته فلم يعرفوا طبعه ولا فعله كما عرفوا
طبع جميع العضل الذى تقدم ذكره وفعله من العضل الذى قلنا انه يحرك
الصدر لانهم انما غلطوا من معرفة الحال في العضل الذى بين الاضلاع مقدار
ما علموا ان ليفه ليس هو ذاهب في طول العضلة من عظم الصلب الى ناحية
القص لكنه ذاهب من ضلع الى ضلع ولم يقل احد منهم في كتابه ان وضع هذا
الليف وضع مورب ولا انه مضاعف من قبل ان مورب الليف الخارج
خلاف مورب الليف الداخل واذا لم يعرفون هذا فالامر معلوم انهم لم يعرفوا
ايض شيا من فعل هذا العضل وحسبنا نحن في هذا الموضع ان نعرف طبع
هذا العضل فقط فاذا صرت الى موضع اذكر فيه تشريح الصدر والحيوان
حي بعد ذكرت هناك فعله ايض على انى قد بينت في كتاب التنفس فعل
جميع العضل المحرك للصدر واما هاهنا ان يذكر من امره هذا المقدار

انه متى كشطت جميع هذا العضل الذى تقدم ذكره استبان موضع الليف في جميع
العضل الذى بين الاضلاع انه مورب وينبغى ان تبتدى بالنظر الى هذا العضل
وتفقد امره من عضل عظم الصلب واما الاخمص فانه بعد منه لان ذهاب كل واحدة
من الليف انما هو الى قدام على تارب لا على انتصاب وتمام ذاهب من فوق الى اسفل
وان انت قطعت عضل عظم الصلب ايض رايت هاهنا ايض الليف الموضوع تحته
مورب على ذلك المثال بعينه ولكن الحيوان الذى يريد ان ينظر الى هذا العضل
فيه حيوان دقيق عتيق فان مثل هذا خاصة يمكنك ان تنظر الى ليف العضل
واما في الحيوان الطرى السن السمين فالرطوبة وكثرة اللحم يغطيان الليف و
يستراته وان كان الحيوان قد جمع مع قضافته وكبر سنه ان بدنه بدن كبر رايت
فيه رؤيته منه رباطات رقيقة كرباطات الليف تنبت من العظام ولكني
لجاورى منظرها كمنظر السلال او غيرها من الاشيا المضفورة التى يجد الليف
بينها من له لطافة في هذا العمل وضع ان العيدان التى يعمل منها تلك السلال
قياسها كقياس ذلك الليف الذى ينبت من العظام الذى يسميه رباطات
من قبل ان كونه من العظام وتوهم ان اللبن بقياس الدم وان الجبن
بقياس اللحم انما يكون من الدم كما يكون الجبن من اللبن فينبغى على ما
وصفت ان تبتدى من موضع عظم الصلب وتتبع الليف وتتفقد كل
طاقة منه كيف هي موربة فانك اذا فعلت ذلك عرض لك اذا انت
مررت نحو القص ان تجد في موضع آخر وضع الليف قد تغير مع
عطف الاضلاع الى فوق وذلك ان كل واحد من الاضلاع ليس كما ياخذ
الطريق منه في اوائله يذهب من عظم الصلب الى القص على تاريب
من الاجزاء المرتفعة من صدر الحيوان الى الاجزاء المستفلة لكنه اذا
قارب القص صار مكان العظم غضروف ثم يعود وضعه الى خلاف ما كان
عليه ورايته ذاهبا على التاريب نحو القص واتصل به اتصال مفصل
بالموضع الذى تغير فيه الضلع ويصير بدل العظم منه غضروف
يكون فيه شكل عطفة الضلع شبيه بالمدور لا شبيه بالزاوية فاما

كرباطات ظ

الضلع
الليف فوضعه مخالف وذلك انه يذهب على وراب من الضلع الاسفل الى
الفوق وهذا شى يكون فى الاضلاع كلها خلا الاضلاع التى لا ترتبط اطرافها مع
القص وحدها فان ذهاب هذه الاضلاع متداول امرها الى آخر ذهاب يعرد
به عن ساير الاضلاع ليس فيه عطفان ولا عطفة واحدة كالاضلاع التى ترتبط
مع القص وهذه الاضلاع المفردة الذهاب يقال لها اضلاع الخلف ومنتهاها
ينتهى الى غضروف صالح المقدار ومن هذه الاضلاع منبت الحجاب وكل واحد
من هذه الغضاريف شبيه الحاجب والامر لمنبت الحجاب ومنشاه وانار العنا
العظيمة منه فى هذا الموضع ايضا كبيانها فى كل موضع وفى كل واحد من الاعضاء
الاخر وذلك ان منشا الحجاب لم يجعل من المواضع الخارجة من كل واحد من
هذه الاضلاع ولا من اطرافها لكن من اجزائها الداخلة قبل الاطراف وهذه الاضلاع
وضع ليفها وضع مورب مايل من فوق الى اسفل فاما الاضلاع التى ترتبط مع
القص فان تعرف ليفها حسب ما يتغير فيها فالعضل الذى بين الاضلاع حال
ليفه من خارج فى الصفة الحال التى وصفتها واما من داخل فالامر على خلاف ذلك
لان الليف الداخل يقاطع الليف الخارج على شكل ما سماه طيمان حرف الخاء من حروف
اليونانيين وهو هذا X ولكن الماسك للنظر الى وضع هذه ايضا بان تنحى
الاضلاع عن القص وتفصلها منه فانك اذا فعلت ذلك يبين لك تجويف
داخل الصدر كله ويبين لك مع التجويف شكل ليف العضل الذى بين الاضلاع
وكما يدرك ذلك وتقف على معرفته سريعا انثنى الاضلاع الى ناحية عظم الصلب
فانك ترى فى ضلوع الخلف ان الليف موضوع فى جميع اجزائها على خلاف وضع
الليف الذى من خارج صاعد من الضلع السفلانى الى الضلع الفوقانى
صعود مورب وترى ليف ساير الاضلاع الاخر موضوع وضعين فاما هو
من ليفها فى اجزائها الى ان يبلغ الى الغضاريف فهو موضوع كوضع ليف ضلوع
الخلف فى اجزائها كلها وما هو منه فى غضاريف الاضلاع الى ان يبلغ الى
القص فهو على خلاف ذلك وقد بقيت علينا من عضل الصدر عضلة واحدة
وهى اشرف عضلة كله واجله قدرا يقال لها باليونانية دياغرا (؟) وفلاطون

فى

طن ان هذه العضلة انما هى حاجز يحجز بين جزوين من اجزاء النفس اعنى الجزء الشهوانى
والجزء الغضبى وليس هو حاجز فقط بل الامر فيها على ما بينت فى المقالتين
اللتين ذكرت فيهما اسباب التنفس وعلله من انها انفع جميع هذا العضل
الذى ذكرناه للحيوان فى فعل التنفس ولون هذه العضلة وهى الحجاب هو على
هذه الصفة وهذا النوع الذى ذكرته قبل فى العضل الذى بين الاضلاع
اعنى ان فيه رباطات كثيرة وفاق منبت من العظام ويكسى لحما بسيطا مفردا
واما وسط جميع الحجاب وهو مثل دايرة صغيرة فى جوف دايرة كثيرة حول مركز
فانه يصير وترا خالص محض ليس فيه شى من اللحم الذى فى ساير اجزاء هذه
العضلة وهذه امور يمكن ان تراها فى الحجاب بعد ان تزيل الاضلاع من القص
فى الاجزاء العليا من الصدر واما جملة طبيعته فليس يمكن ان تفهمها فهما
شافيا دون ان تشرح اولا الثمانى العضلات التى على البطن وان كان ذلك
كذلك فنحن سنأتى بشرح هذا العضل القول واجب ان اذكركم بامر لم ازل
افعله وان كنت اعلم انكم له ذاكرين ولكن على ما قلت قبل لست آمن ان تكون
كتبى هذه الا تبقى فى ايدى اصدقائى وحدهم لكن تقع فى ايدى خلق كثير من الناس
بعضهم مستعد مبعد للحسد والبغى على كل امر جليل وبعضهم سهى معزم على لفظ
الاشيا الحسنة ولعلها يعيب هولاى شى لى ان اذكر واقول مرارا كثيرة لا يعلمه
اصحابى ويعرفونه فاما قايل وواصف ما اعلم انه يحرى عليهم وسيقعون به وهو
انى اعلم بانى مرارا كثيرة شرحت جميع العضل الذى على البطن ساعة جفت العروق
ثم شرحت بعد ذلك الامعاء والمعدة والكبد والطحال والكليتين والمثانة وان كانت
الحيوان انثى فالارحام ايضا واذكر انى مرارا شتى شرحت فى اليوم الاول هذه الاعضاء
كلها وحدها كملا بعضها اذا طال بيها ثم ضرب فى اليوم الثانى الى ان اشرح الاعضاء
الاخر وجعلت اشرح هذه ايضا على الترتيب والنظام الذى احرت عليه الامر
فيما ذكرته فى هذا الكتاب متداول ابتداؤه وساصف لك كيف ينبغى لك ان
تشرح العضل الذى على البطن اذا انت بدات به اولا بعد قليل واما الساعة
فانى اصل كلامى بما يتبع حسن التعليم مما تتبع ما تقدم ذكره فاقول ان الاضلاع

التى برتهما من القص واسرت عليك ان تشبها وطيها الى خلف كيما تنظر الى ما فى جوف
الصدر نظرا ثانيا سهل لك ان تردها الى ناحية القص فى ترجع الى موضعها الاول
كانما لم تشرح ولم تخلع اصلا ثم تسلخ سائر الجلد عن المراق وتحل اول ما تشرحه
من العضل الذى تحت هذا الجلد العضلة العظمى التى هى خارج جميع ذلك العضل
وهى التى تبتدى من الصدر ثم تنبسط على جميع عضل المراق تجللا وانت ترى
رووس هذه العضلة روية بينة بعد ان تشرح ما ذكرته لك قبل وقلت انه موضوع
على الولا بعد العضلة التى هى اعظم العضل المرتفع من عضل الصدر وهى التى
قلت لك ان اطرافها تتصل وتلتحم بالاضلاع كانها اصابع فالموضع الذى
عنده ينتهى كل واحد من تلك الاتصالات والالتحامات انت ترى رووس
هذه العضلة التى كلامنا فيها بالقرب منه وهما راسان واحد عن اليمين وآخر عن
اليسار واول منبتها الذى هو الى عند الضلع السادس او قريب هو موضوع حسب
منبتها العضلة القدام من العضل المحرك للصدر ثم لا تزال تنبت اولا فاول
من الاضلاع الاخر بالقرب من الاخر التى عندها او لا تبعد عظم كل واحد من الاضلاع
تصير غضروفا على ما وصفت قبل الاضلاع الاول من ضلوع الخلف شى فى قدام
هذه العضلة وذلك ان الضلع الذى يعد من فوق ثامنا يصعد الى الغضروف
المشرف على راس المعدة وهو الشبيه بالسيف واما الاضلاع الاخر من ضلوع
الخلف فانها اقل فى ذلك من هذا الضلع وتخالف بعضها بعضا فى الزيادة و
النقصان فيه وذلك ان الضلع الاقصر ابدا يكون اقصر من الضلع الذى
ارفع منه فالزوج الاول من ازواج العضل الذى على المراق ينبت من هذه
الاضلاع الخلف ايضا كلها وعضلتاه داهبتين تنسفلهما الى ناحية مقدم البطن
ويمتدان على جميع مواضع البطن وعلى المواضع الخالية من مواضع البطن كلها
ويصيران الى عظم الخاصرتين وكل واحدة منها ينزل الى الجانب الذى يليها
وتتصل وتلتحم بعظم العانة بوتر من جنس الاغشية قوى يتولد من كل واحد
منهما قبل هذا الموضع بمسافة كثيرة وربما تسلسل هذا الوتر عن زيادة فى الجانب
فيسترخى معه هذا الموضع كله حتى يقبل ما يهوى اليه من الاجسام الموضوعة

اعلاه

76

اعلاه منه اعنى من الامعا او من الغشا المعروف بالثرب فيقال لذلك قيلة او فتق
وهذا الوتر الغشائى مثقوب فوق الحالب بثقب كيما يخرج وينفذ فيه الغشا
المستبطن لمراق البطن وهو الصفاق وما يحويه الصفاق مما اذكره بعد فاما
الاجزا التى تمتد من هاتين العضلتين مقدم البطن فانها تنتهى الى وتر دقيق
خالص الرقة تركب على العضل المقدم من خارج وكذلك ايضا عضلتا الزوج الثانى
من العضل الذى على المراق لها ليف وضعه مورب بخلاف وضع ليف العضلتين
اللتين من قدام وكل واحد من العضلتين الاولتين وترهما من جنس الاغشية
لم تركب على العضلتين اللتين واحدة من العضلتين تبتدى من عظم الخاصرة
ومنبتها من جنس اللحم ثم يصعدان من هاهنا على وراب راكبتين على العضلتين
الموضوعتين عرضا ثم يتصلان ويلتحمان بشى من جوهر اللحم بطرف اربعة من ضلوع
الخلف فاما وترهما الرقيق الذى قلنا انهما ينتهيان اليه فهو الوسط فيما بين
العضلتين فى الطول من الوتر الذى ذكرناه قبل واذا انت رايت وترى
هاتين العضلتين خيل لك انهما متصلتين متحدين واحد بالاخر وتخليصهما وتفريق
احدهما من الاخر صعب شديد وخاصة عندما يجعل مبدا التشريح بدن الحيوان
كله من هذا الموضع فاما ان نحن جعلنا التشريح على وصفنا من هذا النحو الذى
تقدم ذكره ثم اخذنا فى تشريح هذا العضل فامر يكون فى تخليص هذين الوترين
وتفريق احدهما من الاخر سهل بين بان تقع كل واحد من عضلتيهما وذلك ان
الموضع الذى منه يبتدى اولا اجزاها اللحمية هناك تبتدى وتر كل واحد منهما
يلتحم مع اللحم غير منقطع عنه فاذا انت رايت هذا اللحم محدودا بحدوده لكى
به لم يعسر عليك وجود الوتر الغشائى النابت من كل واحدة منها وهذا الوتر
يتولد فى الموضع الذى فيه الضلع المحنى من كل واحدة من العضلتين
المنقسمتين فى الطول فان هاتين العضلتين انما تلمسان وتماس احديهما
الاخرى فى الاجزاء المقدم بضلعيهما اللذين فى المقدم واما من الاجزاء التى عن
جانبى المقدم فانهما يتصلان تركب الاوتار العشائية عليهما وجوهرهما لحم فى
طولهما كله من فوق الى اسفل وليس يرى لهما وتر ظاهر حتى ان اتصالهما والتحامهما

بعظم العانة انما هو لحم وهما في هذا الاجزاء متحدين اتحاد اخالصا واول موضع
يصيران فيه كذلك اسفل من السرة لان ما ارتفع منهما عن هذا الموضع فالامر فيه
على ما وصفت قبل من انها اجزاء بعضها قريب من بعض مضام لها غير انها ليس
متحدة فهذا صورة الزوج الثالث من ازواج العضلات التي على البطن فاما الزوج
الرابع الذي بقي فانه ينبت من الخط القائم من خطوط عظم الخاصرة ومن الزوائد
التي عن جانبي فقار الظهر وليس كل واحدة منها ساعة ينبت في اول امرها
عضلة لكنها وتر من جنس الاغشية يوى ينبت من تلك العظام التي ذكرتها ثم
انه اذا امر الى بعد ذاهب بالعرض ثم صار الى الحال يصير بها في مثال عضلة وهذه
العضلة تنبسط على الاجزاء الداخلة من طرف كل واحد من ضلوع الخلف وتتصل و
تلتحم بها وكان ان كل واحدة منها اذا اكتسيت ليف صارت عضلة كذلك اذا هي
القت عنها الليف وتجردت انتهت الى وتر عريض وهذان الوتران يغوتان
كثيرا من الاطباء كما يغوتهم اشيا كثيرة مما قدمت ذكره وذلك ان كل واحد منهما من
جنس الاغشية رقيق ويلتحم على الصفاق فيصير منهما جميعا شي مركب لا يراه الناظر اليه
مركبا لكن يظن انه غشا واحد بسيط مفرد فلهذا ينبغي لك ان تلتمس الاحتياط في
الحادهما في الموضع الذي عنده او لا يتصل الوتران من اللحم ويركبان على الصفاق
فانه ان انقطع الوتر من اللحم لم يمكن بعد ذلك ان تخلص الا ان يكون المخلص
لهما مدرب عالم بطبيعتهما ومما يدل على ذلك ان البطن اذا وقع فيه خرق
واراد وا المعالجين خياطته علقوا الشي المركب منهما ومدوه بالصنارة الى فوق
وخيطوه كانهم انما علقوا وخيطوا الصفاق اعني بقولي شي مركب منهما جميعا
اي من الصفاق الذي هو صفاق بالحقيقة ومن منتها العضلة التي من جنس
الاغشية وهي شبيه بنسج عريض من نسج العنكبوت مبسوط رقيق جدا وليس
على مثال كثير من الاوتار التي وان كانت ترق وتعرض الى مثال الاغشية
لكن لمن اجاد التعرف فيها والنظر اليها في موضع ضوء بين راى فيها ليف دقاق
واما الصفاق فليس هو كذلك لانه على ما وصفت بسيط وكله منبسط بحد
في نفسه قطعة واحدة وهو بالحقيقة واحد من الاجسام الاول المتشابهة

الاجزاء

ترامم

الاجزاء وانت ترى كيف هو في طبيعته في اجزاء السفلانية حيث ينبغي واحدة
لمفارقة العضلتين المستبطنتين الذاهبتين عرضا له وفيه لك ان هاتين تتصلان
وتتحدان بالعضلتين المستبطنتين الذاهبتين في الطول في هذا الموضع و
تفارقان الغشاء الذي يسمى باريطوسون فقد استتمت من ذكر ازواج العضلات
التي على البطن مما فيه كفاية حسب الغرض الاول من تشريحها الذي قصصته
هاهنا فلنصف الان كيف ينبغي لمن يجعل مبدا علمه تشريح هذا العضل ان
يحكه ويعلمه بافضل الوجوه التي يعمل بها فاقول انه ينبغي لك ان تسلخ جلد البطن
وتبتدي في ذلك من وسطه حيث لا تخوف ان تقطع او تمسح شيا من الاجسام
الموضوعة تحتها فان في هذا الموضع تجد الغشا المضام للجلد مفارق للعضل
الموضوع تحته وكل انسان اذا استدل بطبيعة هذه الاجسام واجزائه
فانسلخ الجلد الذي في هذا الموضع من غير ان تفسد شيا مما تحته موضوع
ما دام انت مرت الى ناحية الجنبين الى قرب من ظلوع الخلف ان انت
لم تجعل ذهنك فيما تعمل وتفطن فيه قطعت راس العضلة الصغيرة التي قلت
انها ترتقي الى الابط وانها فاتت اصحاب التشريح وذلك ان الغشا المضام
للجلد اذا اكتسى ليف شبيه باللحم يصير اليه في ابتدا امره على ابعاد كبار ثم يصير
اليه بعد ذلك على ابعاد صغار مبدا هذه العضلة التي هي في هذا الموضع
دقيقة عريضة معا ثم انها في صعودها الى الابط تجتمع الليف الذي في
عرضها الى موضع يسير ويصير العضلة نفسها من جنس اللحم ضعفة وان انت
كشطت مبداها الاسفل العريض مع الجلد وجرت هناك على المكان لحم
سريع مقطوع راكب على ما في الابط من الاجسام ثم انك ان كنت من حب
التعب فحصت وبحثت عن اللحم ما دام اسرع وانقطع ما دام انت لم تجد هناك
شيا منقطوعا د اخلت السل بقيت متحيرا كما بقيت انا في اول امري واما
ان كنت من المتوانين الكسالى كما كان من تقدمنا من اصحاب التشريح في
كثير من التشريح لم تحرك هذا اللحم ولم تطلب معرفته لكنك تقطعه او تمسحه
مما تحته من الاجسام التي هو راكب عليها وترمي به ناحية عنك على الارض فتحسب

ما قلته لك فى انه ينبغى لك ان تسلخ الجلد الذى هو فى هذا الموضع بالضرب الذى
وصفناه فاذا انكشفت لك الموضع كله الذى على البطن ينبغى لك ان تشرح
الثمان العضلات التى على البطن بهذا الضرب من العمل اقول ان البدن
مقسوم بنصفين احدهما الجانب الايمن والاخر الجانب الايسر على خط مستقيم
ذاهب فى الطول ممدود من فوق الى اسفل فى جملة البدن فاذا انت تعمدت
علامات هذا الخط الظاهرة وجعلتها غرضا تقصد نحوه وهى علامات انا صفتها
هاهنا وجدت واستخرجت بابا من ابواب علم التشريح تنتفع به فى موضع شتى فليكن
غرضك الاول وعلاماتك التى تقصد اليها منها الغضروف الشبيه بالسيف ثم
خذ على سمت هذه العلامة الى فوق والى اسفل وخذ فى ذهابك الى فوق فى وسط
الصدر واجعل انتهى الجلد الذى يرى راس القص وهو موضع عار من الجلد والعضل المجرد من الراس حتى اذا انكشط عنه الجلد ابصرته بصرا بينا واما فى ذهابك
على هذا الخط الى اسفل فمده على استقامة واجعل اخر الجلد الذى يقصد اليه
ملتقى عظمى العانة وموضع وصلها واجعل علامة ممكنة فيما بين هذين وسط السرة
فان هذا متوسط ايضا للمسافة بين راس الغضروف الشبيه بالسيف وبين عظم
العانة فاذا انت بدات قبل كل شىء بتشريح العضل الذى على البطن فبعد ان
تكشط الجلد فابتدى بالقطع من منتهى الغضروف الشبيه بالسيف ثم مر به ماضيا
الى ناحية وسط السرة واجعل قطعك مما يلى خط البدن حتى يظهر لك بعد القطع
الاول خط اشد بياضا من الاجسام التى من جنبيه فاذا ظهر لك هذا الخط فاجعله
دليلا عظيما على ان التشريح قد وقع حقا فان العضل الذى يغلب عليه اللحم الذى
سميته مثل العضل المستقيم الذى بالطول انما نفرق منه بهذا الخط وهذا
الخط حقيق له ان يكون اشد بياضا مما حوله اذ كان ليس تحته لحم اصلا وذلك
ان الاوتار العشائية التى تحوى العضل الذى بالطول وهى الاوتار التى قلت انها تتولد
من العضل المورب انما تتصل بين بعضها وبعض هذا الوتر فينبغى لك الآن ان
تشق ذلك الخط شقا رقيقا كيلا تقطع سائر الاجسام الموضوعة تحته لكن تفصل
الاوتار وتفرق بين بعضها وبين بعض فانك اذا فعلت ذلك بهذا علمت كما نقول

المل

المل نصف العمل كله على علمت ان المثل يقول ان كل مبدا فهو النصف من جميع العمل
وقد يمكن ان يعمل مبادى كثيرة باهون سعى فاما هذا المبدا الذى ذكرته ههنا من
تشريح العضل فهو بالحقيقة النصف من جميع وفيه ايضا انه ان عمل عملا رديا
كان فى ذلك فساد العمل وتبعه الغلط فى سائر التشريح ولكن اذا كان منك التشريح
على ما وصفت فقد يمكنك من التشريح صنفين والاصلح والاجود لك ان تروض
نفسك اولا فى الاهون والاسهل منهما فانه بهذا الطريق يرجى لك ان يكون اذا
انت مرنت يدك تعدا لسوم الى النصف الاصعب لم تخط ولم تغلط والنصف الاسهل
الهين هو هذا ينبغى لك ان تعلق العضلة التى بالطول بصنارة او تمدها بيدك
اليسرى الى جانب وتشرحها تشريحا رقيقا تخلصها به من الاجسام التى تحتها وعلى مثال ما
فى هذا التشريح والقطع للجلد فهدك الى ان اعتنيت بها الى الامر القاطعة لذلك
الاجود لك ان تعمل العمل الذى هو اول عمل تعمله مع انسان اخر فانك اذا فعلت
ذلك كان فعلك للقطع الذى يقع بالطول اجود اذا انت بدات من الغضروف
الشبيه بالسيف ولكن امساكه باليد بان تضع اربع اصابع على طول العضلة
فاذا تمكنت الاصابع من العضلة واستقرت عليها فاذهب بها الى جانب ذهابا
رفيقا فاذا انت فعلت هذا بالعضلتين كليهما حسا كان الموضع الذى فيما بينهما
اشد ظهورا وهو الموضع الذى امرتك ان تجعل القطع الاول فيه واذا انت
قطعت قطعا مستقيما فحسبك يد واحدة تكون تذهب بالعضلة التى تشرحها
الى جانب وقد يمكن ايضا كما قلت ان تفعل ذلك بصنارة وينبغى ان تجعل هذا
القطع الذى ذكرناه الى موضع السرة حتى يكون ما يظهر لك من العضلة من صالح المقدار
فان الصفاق موضوع تحتها مع اوتار العضل الذى بالعرض ويمكن ان يكشط
هاتين العضلتين الطوليتين عما تحتها وبهذا السبب صرت انا اكشطها عما تحتها
بابهامى وحدها ليس ان يفعل متداول الامر مع القطع الاول ولكن اذا ما استوى
العمل وتخلصتهما بين العضلتين تخلصا بينا فاقصد للطلب تمام العمل سريعا
بان تضع اصابعك تحتها وتكشط بقية العضلتين عما تحتها واذا انت فعلت هذا
فاقطع هذا من فوق من حيث قلت ان هناك السر الاسفل والتمسان ترد

البنى

العضلتين قليلا وتقلبها كيما يبين لك ان حدودهما هاهنا ظاهرا فان عليهما رباط
من خارج وترعام للعضل الموروب منعهما من الظهور فان انت لم تحب ان يقطع
راسهما وأحببت ان تحفظ لهما كليتهما سليمتين صحيحتين بحليتهما فالتمس ان تكشط
الوتر الغشائي الموضوع عليهما الذي يظن به من هو اسلي التشريح انه لفافة لهذا
العضل خاصة بمنزلة ما لجل العضل من الاغشية الطبيعية الخاصية بها وينبغي
لك ان تحفظ اول الامر على انه بسيط مفرد كيما يبين لك حدود العضل الذي بالطول
ثم تقطعه بعد ذلك بنصفين فتجعل جزءه الخارج للعضلة الكبرى الاولى وتجعل
الجزء الذي تحت هذا للعضلة الثانية وتسمي على ما قلت هاهنا هاتين العضلتين
الموضوعتين الاولى والثانية وتسمي العضلة التي تحتها ممدودة بالطول الثالثة و
العضلة التي تحت هذه تتحد بالصفاق ممدودة بالعرض رابعة ولذلك
ينبغي ان يسمى ازواج هذا العضل اما الزوج الاول فزوج العضلتين العظيمتين
الموربتين اللتين تبتدئان من الضلع السادس من اضلاع الصدر واما الثاني فزوج
العضلتين الموربتين اللتين تجريان خلاف هاتين والثالث زوج العضلتين
الممدودتين بالطول والرابع زوج العضلتين الذاهبتين في العرض فاذا انت
روضت نفسك فيما وصفت لك رياضة جيدة فالتمس من بعد ذلك في اول
الامر بعد القطع الذاهب في الطول ان تخلص من العضل الذاهب في الطول
اما اولا فالوتر الذي يلي ظاهر البدن وهو وتر العضلة الكبرى واما بعد ذلك
فالوتر الثاني الذي تحته وهو النابت من العضلة الثانية فاذا انت بينت
فاظهرت ان كل واحد من الوترين لازم لكل واحدة من العضلتين فابتدئ
بعد ذلك بتشريح العضلتين الذاهبتين فانك اذا فعلت هذا استبان
لك العمل كله ظاهرا ولم يستتر عليك شيء منه اذا خلصت العضل مع الوتر تارة
والذي فعلته اولا هذا ابتدائك من فوق من الصدر في الزوج الاول
من هذا العضل افعله الان ايضا هو بعينه مقلوبا بان تأخذ الوتر
الغشائي معلقا الى فوق بالرفق وتلتمس ان تكشط تلك العضلة الكبرى
الاولى حتى تبلغ الى منشئها وليس يمكنك في هذا العمل ان تبقى حتى يدرك

الغشائي

العضلة كلها

العضلة كلها لان العضل الذي في الصدر راكب عليها واذ كان هذا هكذا
فيشرح من ذلك العضل مقدار ما بقي اذا انكشفت بان لا يستر منشا هذه
العضلة واما الثلث العضلات الاخر الباقية فقد يمكنك ان تشرحها من غير
ان تكشف شيئا مما هو موضوع فوق وكما انك لما اردت تشريح العضلة
الاولى بدأت من وترها وشرحتها حتى بلغت الى منشئها من فوق وبعد
في ذلك اندماج الليف في اجزائها فكذلك تشرح العضلة الثانية بان تجوز
اولا من وترها الى منشئها ثم تحفظ بعد ذلك اندماج الليف الى منشا
العضلة التي ذكرته قبل والعضلة الثالثة ايضا التي هي من جنس اللحم تشرحها
الى الموضع الشرع ومن هناك ترى هاتين العضلتين بالطول تحدان واحدة
بالاخرى في الاجزاء السفلانية وترى الجزء الاسفل من العضلتين اللتين بالعرض
تركب معهما وهذا الزوج يتجافى عن الصفاق قليلا قليلا ويتباعد حتى يدعه
وحده عريانا وفيما ذكرناه من امر العضل الذي على البطن في هذا الموضع
كفاية فلنترك الان ما قد بقي في ذكر الحجاب ونحو ما يركما شرحه من امر طبيعته
وانما فعلنا هذا لانه لم يكن يمكن ان نظهر الحجاب دون ان نفتح المراق
ومما هو معلوم انا لم نرد ان نبين في حيوان واحد اشياء كثيرة فقد
يمكننا ان نقطع الاعضاء التي تستر هذا العضو الذي نريده قطع مراق ونقصد
في كل وقت الى الشيء الذي نطلب منا وحده من ذلك انه اذا احب انسان
ان نبين له كيف طبيعة الحجاب وحده او وقعت مطالبة بسبب
هيئته تحتاج فيها الى عمل التشريح كان الامر في ذلك بين انه ينبغي في
مثل هذه الاوقات ان نقطع جميع ما على البطن مع الصفاق قطع
مراق ونخرج الامعاء ثم نبين اولا منشا الحجاب من ضلوع الخلف الذي
قد ذكرته قبل ثم نبعد هذا نبين اتصاله والتحامه بعظم الصلب وبعد ذلك
نشرح ونفصل اجزاءه المختلفة في جوهرها وفي وضعها وفي فعلها وفي
منفعتها وذلك ان وسط الحجاب هو الموضع الذي تنتهي فيه هذه العضلة
الى طبيعة العصب ويتشرمها وترمرض ويحوز من كل جانب اجزاء لحمية و[illegible]

يحلله غشا رقيق لازم له من فوق ايضا ومن اسفل وهذه الاغشية انت يكشطها
عنه ان انت وضعت في ذهنك وظننك في هذا القول الذي اقول لك
اقول ان الغشا المرتفع مضاعف حلال الموضع الداخل من جميع واحد من
الجانبين الايمن والايسر لان التجويف الذي في داخل الصدر ليس هو تجويف واحد
متصل بنفسه لا يقطعه شي لكنه ينقطع وينقسم بالاغشية التي ذكرتها بل
وهذه الاغشية موضوعة بعض بقرب بعض قائمة منتصبة في طول الغشا
غير انها تفترق بعضها عن بعض وتتباعد في الموضع الذي فيه القلب موضوع
لان القلب في وسطها تحتوي عليه غشا وخاص به اغلظ منها والاغشية
تبلغ الى الغضروف الشبيه بالسيف وتحتوي كما قلت على الغشا الذي حول
القلب وهذا الغشا ان شئت ان تسميه جلالا او لباسا للقلب فلك ذلك
واما تلك الاغشية فهي في طبيعتها بسيطة غير مركبة شبيهة بنسج العنكبوت
تحلل وتقسم الموضع الداخل من الصدر كله في كل واحد من جانبيه وما هو
من هذه الاغشية ممتد على الاضلاع تقال له الغشا المغشي للاضلاع وما
هو منها صاعد في طول الصدر على استقامة حتى تبلغ الى الموضع المحزوز
اللبة تقال لها الاغشية القاسمة والاغشية الحاجزة والتي تلتف منها
على الريه وتصير حولها فهو جلال للريه وواحد هذه الاغشية مبسوطة على
الاجزا العليا من الحجاب كما ان على الاجزا السفلى منه غشا آخر شبيها به
مفروش يسمى بالصواب راس الصفاق واعني بالصفاق الغشا الصلب
الرقيق المستبطن لعضل البطن وهو غشا واحد قطعة واحدة منه نحو
موصولة بعضها ببعض يحلل الموضع الاسفل من الحجاب كله والموضع الذي
تدرع فيه في الحجاب ثقب بسبب منافع اضطرت بنجد هذا الغشا يلتف
فيه حول الاعضا التي تنفذ من تلك الثقب وتمد معها العروق وعلى هذا النحو
يحلل ايضا الاغشية التي فوق مبسوط داخل الصدر يمتد وينفذ مع العروق
والشريانات النافذة في الحجاب ملبسه عليها مجلله لها كما تدور وفي الحجاب ثقبتين
احدهما اعظم من الآخر والاعظم هو في الموضع الذي يركب فيه الحجاب الفقار

وهو طريق ينفذ فيه المري والشريان العظيم واما الثقب الآخر الاصغر
فانه يقبل العرق الاجوف الذي يؤدي ويوصل الدم الى الاجزا العليا من
بدن الحيوان ويلتف معه حزم وباقه كثيرة وذلك انه محيط به ملازق له
التزاق شديد عسر المفارقة جدا ويمتد ويرق معه الغشا ايضا الذي في الجانب
الايمن من الصدر وليس يعوقك ولا يذهب عنك شيا من هذه الاشيا
لا العرق الاجوف ولا المري ولا الشريان الاعظم وخاصة اذا قلعت فانتزعت
الاعضا التي اسفل الحجاب على ما وصفت واما العرق الاجوف فهو اول
شي يلقى من يشرح لانه موضوع في موضع مرتفع وليس شي في وجهه
شي يستره اذا كشطت العضل فان احببت ان تنظر ايضا الى الثقب الآخر
الذي في الحجاب نظرا شافيا فاعمل هذا العمل بعينه مرة بان تمد الصدر
في طوله وتمد المري فوقه في انحداره الى ناحية الحجاب ومرة بان تمد المعدة
الى فوق وتقبضها على وجهه فانك اذا فعلت ذلك رايت فم المعدة موضوع
على الحجاب ووضعها من غير ان يكون لاصق به كمثل العرق الاجوف لكنه
مربوط معه برباط رخو وليس ثقب الحجاب في هذا الموضع مدور لكنه
اشبه بشكل مثلث قاعدته مستقرة على الصلب وراسه معلق الى العلو
وذلك ان الامر على ما قال بقراط من ان الحجاب راكب للشريان الاعظم و
المري والشريان متوكي مستقر على وسط عظم الصلب نفسه والمري ممدود
على جانبه الايسر وينفذ معهما في هذا الثقب عرق واحد صغير وعصبتين
وليس هذا موضع البحث عن هذا العرق وهاتين العصبتين باستقصا
ولا كان ذكرنا ايضا لما ذكرناه من امر الشريان والمري لمكانهما بل انما ذلك
شي وقع على الطريق لانا احتجنا ان نصف حالها بسبب شرح الحال في ثقب
الحجاب الذي فيه نفوذهما ونحن معترفون على الاجاد بالحال فيهما في
الموضع الموافق لذلك بكلام اتم وابلغ من هذا فالحجاب لم يتصل ولم يلتحم
بفقار الصلب في هذا الموضع لمكان هذه الاعضا التي تنفذ فيه ولمكان
عضلتي المتن على انه قد كان الى ذلك محتاج اذ كان على ما وصفت عضلة

ممدودة وكان فعله فعلا لا نعرف في اكثر من الحيوة اكثر من سائر العضل الذى
في الصدر فكان بهذا السبب محتاج الى ان يلزم عظما محكم التمكن والوثاقة برباط
قوى و لكن لما كان لا بد ضرورة من ان تنحدر تلك الالات التى ذكرناها وتمر من
فوق الى اسفل وان ترتقى عضلتى المتن وتمتد الى الموضع الذى هو ارفع
من الحجاب حسمت بهذا السبب هذه العضلة التى يقال لها الحجاب وسلبت
الاتصال والالتحام بعظم الصلب والاجود والاصوب ان لا نقول انها حسمت
جميع الاتصال والالتحام مع الصلب وسلبته مطلقا لكن نقول انها حسمت
ذلك وسلبته في هذا الموضع وذلك ان لكثرة اثار الحكمة واللطف والاحكام
في الخلقة صار ليس من الحيوان شئ في موضع منه نقصان عن التدبير الاحكم
ولذلك وصل واتحم الحجاب بالفقار السفلانية برباطين قويين وذلك ان
احد الحجاب الراكبة بالشريان اعظم والمرى بمنزلة الساقين حدهما يمتد على
سائر الفقار اما في بعض الحيوانات فاكثر وذلك في الحيوان الذى صدره كله
قوى واما في القرود فانها معما تمتد اقل تجد اتصالها ايضا فالتحامها بعظم الصلب
رباطات اضعف عن الرباطات التى في سائر الحيوانات والاختلاف بين هذه
الحيوانات في هذه الاشياء امر سنذكره بعد واما الآن فان كنت قد اعرضت
وقصرت في كلامي هذا على اصف الحال في اعضاء القرد قبل جميع الحيوانات
فانى اشرح القرد فسطح الحجاب يحدد فيه الى الفقرة الواحدة والعشرين وينظر الى
عضلتى المتن يرتقيان الى الفقرة التاسعة عشر اذا اعددت من الراس وينظر
الى العضل الموضوع تحت المرى اذا صار التشريح على المراتب اليه يحدد الى الفقرة
الحادية عشر من الراس وحول عظم الصلب تجد له من داخل عضل خلا الفقار الوسطى
من فقار الصدر فانك تجدها عريانة مجردة اصلا من العضل وتبلغ عدد هذه
الفقارات ست فقارات فالعضل الذى على من الراس يبتدئ مع الجزء الاعلى من
عظم الصلب وعضلى المتن ملصقان الجزء الاسفل منه فقط واما الجزء الذى بين
هذين الجزئين فانه يتحرك مع هذين الجزئين اللذين عن جانبيه وان كنت قد كشطت
الكثير الاجزاء التى اسفل من الحجاب فلا باس بان تكشط ايضا العشاء المسمى بعضلة

المسمى

المتنين وهذا العشاء على ما سوف اصف بعد جزء من الصفاق الذى على البطن
فاذا كشطت هذا رايت المتنين وهما عضلتان عظيمتان من كل جانب واحدة
مقابلة احدهما الاخرى ممدودتين في طول عظم الصلب من المبدأ الذى ذكرته
قبل في طول القطن كله فاذا صارتا بالقرب من عظم العجز الذى يسميه كما قد علمت
بعض الناس العظم الاكبر باعدت الواحدة عن الاخرى واتصلتا والتحمتا بالمواضع
التى في داخل الخاصرتين مع انه ينبت معهما هناك لحم اخر كبير يولد من عظم الخاصرتين
فاسمع اللحم الذى يجئ من فوق وهو الذى يقال له المتن واللحم الذى يلتف معه من
عظمى الخاصرتين فانك تجد وترين لكل واحدة من عضلتى المتنين من الاوتار التى
قد جرت عادة اصحاب التشريح بان يسموها اطراف عضل عصبانية واحد هذين
الوترين وهو الداخل منهما الذى الاولى به ان يظن انه رباط لا وتر يتصل و
يلتحم بالموضع خاصة الذى يضام فيه عظم العانة بعظم الورك واما الوتر الاخر فانه
يبلغ الى الزائدة الصغرى من الزائدتين اللتين دون عنق راس الفخذ والوتر الاول
منشأه من الجزء المرتفع الخلف من المتنين ومسيره يمر على الموضع الداخل والوتر الثانى
منشأه ومنبته من الجزء الاسفل من المتنين والمدور الى جانب هذا من خارج
وست الفرض من جزويهما الذى يلتف الى هذا الجزء من عظم الخاصرة وقد
تبين ان هذا الكلام الملحق عليه لم اجد الرجل الذى ترجم هذا الكتاب نقله الى
السريانية التى رايتها ولا اعلم ان فيه منفعة بل فيه عندى مضرة لانه ليس بصحيح
فان كان ذلك الرجل قد كان وجده في الكتاب اليونانى وتركه كالمتعمد لما احس
من مضرته فاما احمده على تركه اياه وان كان ليس هو الذى اطرحه لكنه لم يجده في
النسخة التى ترجم منها فحرى ان يكون تلك النسخة اصح من هذه التى رايتها اياه وانما
زاده في هذه النسخ رجل من لا فهم له وذلك لان الوتر الثانى الذى يقول انه يحدره
الى الفخذ ليس نبت من هذا الجزء الذى نسبه من عظم الخاصرة لكن الامر فيه على ما
سيقوله جالينوس بعد صراح ان راسه اسفل ثم يرتقى الى فوق كمثل وتر العضل
الخارج ويحرك لحركته فان كان هذا الكلام بوجه من الوجوه لجالينوس خاصة حقا
فافهم انه انما قاله او لا يحسب ما يقع في وهم من انما سطر بعينه فقط من غير

ان يعيش على قياس وانه بعد الضم الى ما نرى من هذه قصته توجها القياس تاج
بحقيقة الامر واوضحه واما انا فانى رايت الا ادعه لكن ارجه واحلق عليه و السبب
الذى له لم ادعه هو ان لا يظن طان انه كلام اعقل او سقط مدخله فى الكتاب
على غير بصر بقصد وبه والسبب الذى به حلفت عليه هو انى احببت ان نكشف
امره لمن يرانى حتى يعلم انه فصل لا يحتاج اليه قد حدر به منه بهذا الكلام فى الحاجة
والرباط الاول طويل واما الوتر الذى يتحدر الى الزائد الصغرى من زائدتى
عظم الفخذ فقصير لكنه مع قصره ليس بضعيف ولكن ينبغى هذا فى هذا الوقت
واسعه الى ان نصير الى تشريح العضل الحرك المفصل الورك واما العصبة الاخرى
مثل مناحيها فان احدها اصلب واشد بياضا من الوتر لانها من جوهر الرباط
ولذلك ينبغى لنا ان نتوهم انها راس لا بينها الاجزاء الداخلة من المتن وبعض
الاجزاء الخارجة منها ايضا راس اخر منبته من داخل بكثير ومنفعته كمنفعة
ذلك بعينها وذلك انه اذا امتد جزء المتن اللذين ذكرناهما الى ناحية
اسفل بينا جميع باقى القطن من اجزاء عظم الصلب مع شىء من فقار الصدر
المحاذية له وكذلك ايضا العضل الموضوع تحت المرى شيا ذكره بعد بين الموضع
الاعلى مع عظم الصلب مع انه يحرك شيا من الفقار الذى بين الكتفين فاما
عضلتا المتن ففيهما راس الوتر الذى يبلغ الى الزائدة الصغرى من زائدتى
عظم الفخذ واما الاجزاء التى على حسب هذا الراس فاما ما هى منها باب الاروس العضلتين
اللتين شان عظم الصلب كليهما فيصير لكل واحدة من عضلى المتن به
اجزاء جزو واحد اخل مبدأوه الذى من فوق ارفع وجزء اخر وسط يبتدى
من منبت اشد سفلا والجزء الثالث مع هذين الجزء الخارج له اتصال على اشد
سفلا من منبت الجزء الاوسط ورباط هذا الذى من اسفل يبتدى من الموضع
المرتفع من الخاصرة ولذلك صار هذا الجزء اقل طولا من ذينك الجزءين الاخرين
كما انه اقل غلظا ومما من بعد هذا العضل كله الذى ذكرناه حيث حيا عن
جملة طبق عضلى الصلب فانهما يبتديان من الفقرة الثانية ولكل عضلة منها
راسين مسانين وعليها وسطها العضل الذى اغفله اصحاب التشريح الذى

قد ذكرته قبل ذكرا شافيا ولا يرى الا دائما سرمدا ويغلطان وان كان يبتديان من
روس دقاق ولكن يحدبهما من كل واحدة من الفقار سعته واداما جاوزتا
الرقبة صارتا صالحى المقدار والعوز ثم انهما او لا يجتمعان وينضم احديهما الى الاخرى
عند منتهاها الرقبة ويصيران هناك عضلة واحدة عن كل واحد من جانبى شوك عظم
الصلب واحدة عن الجانب الايسر فيصير جميع روس هاتين العضلتين اربعة
وليفها مورب فبعضه نحو من الاجزاء القدام مما يلى اسفل وبعضه يجلب من ذلك
تبتدى من الزوايد التى عن جانبى الفقار ويميل الى خلاف والى اسفل فينبت
فيها وينعقد امرها اذا انت شرحت كل واحدة منها وصرت الى القطن فان فى
هذا الموضع يبتدى لديه رباط هناك ينبت من الموضع الذى عند شوك الفقار
عضل يجرى على الوراث من المواضع السفلية الى ناحية فوق مثله عند الاضلاع
الاواخر من الاضلاع الصدر وهذا العضل فى الحيوانات الاخر صالح المقدار
واما فى القرود فهو اصغر على مثال جميع ما فى الصدر وهذا العضل عند الاضلاع
الاواخر ويتصل ويلتحم اما فى الحيوانات الاخر حتى يبلغ الى نحو الضلع الثالث والرابع
اذا ابتدا بعدد الاضلاع من الموضع الاسفل واما فى القرود فانه يبلغ
الى الضلع الثانى والثالث من الاضلاع التى يقال لها ضلوع الخلف وبمقدار
عامى الواحد بعد الواحدة منها الضلع الرابع ايضا واصحاب التشريح ضربوا
عن ذكر هذا العضل ايضا واحسبهم انما فعلوا ذلك لانهم قطعوا اجزاء منها مع
الثمان العضلات التى على البطن وتركوا اجزاء منها مع عضل عظم الصلب تم

تمت المقالة الخامسة من كتاب جالينوس
فى عمل التشريح ترجمة حنين بن اسحق

م م م

المقالة السادسة من كتاب جالينوس في عمل التشريح لما رايت ان الاصلح و
الاجود ان اجري كلامي في هذا الكتاب على المجرى الذي كنت اجريت عليه كلامي في
كتاب منافع الاعضاء والزم فيه السبل الذي لزمته هناك وكنت في ذلك
الكتاب قد ذكرت بعد صفة الحال في اليدين والرجلين صفة الحال في الات
الغذا واعضائه فقد يلزمني ان اخذ الان في ذكر اعضاء الغذاء والاته فاقول
ان في هذا اليدين والرجلين لا شي اشبه بالانسان من القرد الذي ليس له وجه
طويل ولا انيات كبار فان هذين شيئين يزيدان وينقصان واحد مع الاخر
وكذلك المشي المستوي وسرعة الاحضار والاصبع واحله في حال الشعر في
صلابته ولينه وطوله وقصره وانت تقدر متى رايت شاما وصفنا اي
شي كان ان تعرف به هذه الاشيا الاخر لان هذه كلها ابدا تزيد بعضها
مع بعض من ذلك انك ان رايت قردا يقدر او يحضر مستوي فاثبت علم
من ساعتك ان هذا القرد شبيه بالانسان ويمكن ان تتقدم فتقول في هذا القرد
ان له جميع ما وصفته لك قبل اعني وجه مدور وانيات صغار واصبع عظمي من
اليدين ليست بصغيرة جدا كما تكون في القرود الاخر وفي خلاف ذلك اصابع رجله اصغر
من اصابع رجل القرود الاخر وعضل صدرته صغار حتى ان العضل الذي
يحدر من الفخذ الى الساق لا يحدر كثيرا والعظم المسمى عصعص منه صغير والشعر
في هذا القرد قليل ليس بكثير الصلابة ولا بطويل فان كان فيه شي مما وصفت
على خلاف ما ذكرت فالاشيا الاخر يكون فيه ايضا على خلاف ذلك فان من
القرود قرود سطرها من اشبه شي بالحيوان الذي يقال له كلبي الراس حتى ان
عظم عصعصها يكون طويل ويكون له اسري ذنب وما كان كذلك فشعره يكون
اكثر من شعر غيره من القرود ويكون شعره صلب قايم ونظره نظر مقدام جري
والقرد الخالص نظره يكون نظر مرعوب خايف فاما عضل الصدغ فانها
تمتد كثيرا في القرود التي ليست بخلص وهي في القرود الخلص على مثال
ما هي في ابدان الناس في الموضع الذي عند الدور الاكليلي وكذلك
يكون الاسنان في القرود الشبيهة بالحيوان الكلبي الراس كبار كلها

ويكون الاسنان ابين واظهر كما ان اللحي منها طويل والاصبع العظمي من اليد
صغيرة جدا في القرود الشبيهة بالحيوان الكلبي الراس والعضل الذي يجي
من الفخذ الى الساق كثير الامتداد وبهذا السبب يكون مشي الركبة منها
جملة كانه مسكون معتمد ولذلك لا يستطيع ان يبسط الساق منها انبساطا
تاما وبسبب هذا لا تقدر ان تقوم حسنا وكل حيوان لا يقدر ان يقوم حسنا
قياما مستويا ولا يحضر احضارا سريعا ولا يكون الاصبع العظمي التي في رجله
كثيرة كما يكون في ابدان الناس ولا سائر الاصابع بل كل اصابعه يكون كبارا
واصواسا كلها الاصبع التي هي في ابدان الناس اعظم الاصابع ويكون له
ابتداء ذنب وما كان من القرود على هذه الصفة فجميع بدنه شبيه ببدن
الحيوان الكلبي الراس فكما ان الاصلح والاجود لك ان تشرح اليدين والرجلين
في ابدان القرود التي هي اشبه شي بالانسان عندما تريد تروض نفسك
بشي تجعله مثالا ونظيرا كذلك ينبغي لك حتى لم تجد قردا على هذه الصفة ان
تاخذ واحدا من القرود التي لا تشبه الناس فان انت لم تجد قردا اصلا
ينبغي لك ان تاخذ حيوان كلبي الراس والحيوان المسمى ساطوريس والحيوان
المسمى لنحس وبالجملة ينبغي لك ان تاخذ من الحيوان ما كانت بدنه ورجليه مفصل
بسطه بخمس اصابع وما كان من الحيوان كذلك فان له ايضا ترقوة وقص
ليس بحاد فهو لذلك يمشي على رجلين بمنزلة انسان يعرج وبعد هذا الحيوان
الدب والاسد وبالجملة الحيوان التي يقال له المداخل الاسنان ولولا ان
اجناس الحيوان التي تمشي مكتبة على الارض صغار بمنزلة السنانير وابن
عرس والفار لقد كانت اعضا هذه الحيوانات نافعة صالحة للارتياض
والتدرب في عمل التشريح فان جميع هذه الحيوانات لها اربع اصابع وليس
لها اصبع عظمى وفي بعضها يكون فيه لاجل الاكل الاصبع العظمى شبيه
بالرسم الخفي واذا كان ذلك فليس يكون بعيد لعن الاصبع الباقية
كبعده عن ابدان الناس واذا انت تعودت وروضت نفسك في القرود
امكنك ان تشرح هذه الحيوانات ايضا فان لهذه الحيوانات ايضا ذلك الوتر.

يبسط داخل من اليد في بدن القرد وكذلك العضل الذي يحرك الاصابع و
العضل الذي يحرك الرضع والزند الاعلى وساير الاشيا الاخر كلها والامر في انه
ليس لهذه الحيوانات العضل والاوتار المحركة للاصبع العظمى معلوم وبالجملة
انت تستدل بالفعل الذي يرى كل واحد من الحيوانات يفعله وبصورة اعضائه
التي يظهر لك من خارج على هيئة اعضائه الباطنة داخل وسرها بهما وذلك انه
لا بد ضرورة للاعضا التي تفعل على مثال واحد وصورة ظاهرها من خارج صورة
واحدة بعينها من ان يكون هيئتها هيئة واحدة بعينها وكذلك ايضا في كل حيوانين
يفعلان على مثال واحد وصورتهما الظاهرة على مثال واحد فهيئة اعضائهما
الباطنة كلها على مثال واحد لان الامر يجري في خلقة بدن كل واحد من الحيوانات
على ان يكون البدن ملاوها موافقا لحركات نفس ذلك الحيوانات ولهذا السبب
صار جميع الحيوان ساعة تولد يستعمل اعضاوه كانه قد تعلم ذلك والنمل و
النحل والبراغيث وغير ذلك من الحيوانات الصغار الابدان الصغر ابدان هذه
لا اعلم انه اتى الميت ولا اردت تشريحها فاما جميع الحيوانات التي يمشي مكبة على
الارض مثل ابن عرس والفار وجميع الحيوانات التي يمشي ملتوية بمنزلة الحيات
واجناس كثيرة من الطيور والسمك وساير الحيوانات البحرية فقد شرحتها
مرارا كثيرة لتستقر عندي واصدق تعنا ان التدبير في خلقة هذه كلها
تدبير واحد وان البدن قد جعل في جميع الحيوان ملاوما موافقا لاخلاق
النفس ويمثل هذه المعرفة يمكنك اذا انت رايت حيوانا لم يكن رايته قبل ذلك
ان تتقدم فتعلم كيف هيئة اعضائها البسيطة وهذا امر قد بينته انا وامتحنته
مرارا شتى ولم استفد ذلك من موضع آخر ولا افدني ليستفيده في وقت من
الاوقات الا من معرفتي يقينا بان كل واحد من الحيوان خلق بدنه موافقا
ملاوما لاخلاق نفسه وقواها واذا كان الامر على هذا فليس بعجب
ان يكون تقدم فتعلم الهيئة الباطنة من كل واحد من الحيوانات من
نظرك الى الهيئة الظاهرة اذا كان ذلك بين ظاهرا وخاصة ان انت
رايت ذلك الحيوان يفعله الذي يسمى مستوى واذا انت سمعت صوت

حيوان

حيوان امكنك ان تعرف من صوته بعض ما يحتاج الى معرفته من الحال في
الات الصوت منه ليس هو مقدار عظم الصوت فقط لكن وساير انواع الصوت
هذا وساذكر هذا الباب ذكرا اكثر وضوحا اذا انت صرت الى التشريح
الات الصوت واما ههنا فاني انما اكثرت الكلام في اليدين والرجلين لاني كنت
ذكرت في المقالات الاول من هذا الكتاب هيئتها فلما رجوت ان تكون قد تعلم
وراض نفسه في معرفة اليدين والرجلين تفهم كلامي اذا انا مثلت بها جميعا
جعلتها مثالا لكلامي في هذا في مشابهة الحيوانات واسوارها الا انها وذلك
امر يمكنك ان تفهمه وتعرفه من فعل الحيوان ومن صورة جملة بدنه وصورة كل
واحد من اعضائه فان الاصبع حيث كانت فان هيئتها هيئة واحدة بعينها
من طريق ما هي اصبع وكذلك ايضا الاصبع من جهة انها اصبع حالها الحال
التي يشار اليها تكون هيئتها هيئة الاصبع التي حالها تلك الحال التي يشار اليها
بها وعلى هذا المثال يجري الامر في الزند الاسفل والزند الاعلى وفي كل واحد
من ساير الاعضا الاخر فان الزند الاسفل من طريق ما هو زند اسفل والزند
الاعلى من طريق ما هو زند اعلى فهيئته ابدا هيئة واحدة بعينها واما من طريق
انه زند اسفل حاله حال ما يشار اليه بها وزند اعلى حاله حال ما يشار اليه بها
فهو في الحيوانات المتشابهة تكون هيئته ايضا متشابهة واما في الحيوانات
التي هي غير متشابهة فتكون في القياس نظر من كان قد ارتاض رياضة مطعمه
وكان قد اجتمع له مع هذا ان طبعه صد فقد سهل عليه ان يستخرج باهون
سعي في كل واحد من الاشيا ما الشي الذي هو فيها واحد بعينه واما الشي
الذي ليس بواحد فاما من كان طبعه لا يصلح لهذا او كان مع ذلك لم يرتاض
نفسي هذا ايضا اذا احضر حيوانات كثيرة يشرح دعاه كثيرة ما باطش من ذلك
الا ان تفهم ولو فهم ضعيف لان الشي الذي واحد بعينه ليس هو شي وقع
بالعرض ولا بالجزاف بل هو شي موجود لكل واحد من الانواع بحسب طبيعته
وجوهره والشي الذي ليس هو واحد بعينه انما يكون من اعراض ما يتبع كل
واحد على حدة التي سميناها جواهر لا محالة فحيث ما رايت يدا او رجلا او وصولا

من اوصالها بمنزلة ساعد او عضد او ساق او فخذ قد جمع مع انبساطه وانقباضه
انه يتحرك الى الجانبين فاعلم ان ذلك العضو باضطرار حسين من العضل والعضل
الذي يبسط غير العضل الذي يبسطه ويقبضه والعضل الذي يذهب به الى الجانبين
غيرها جميعا ثبت وانظر هل في ذلك الوصل من اوصال اليدين والرجلين عظم واحد
بمنزلة ما في العضد ام عظمين بمنزلة ما في الساعد زندا اسفل وزندا اعلى فاذا انت
وجدت في العضو عظم واحدا فاطلب العضل الذاهب على استقامة والذاهب
على وراب واما اذا كان عظمين بمنزلة الزند الاسفل والزند الاعلى فاعلم
من ساعتك ان احدهما يكون له انبساط العضو وانقباضه والآخر يدير
العضو الى الجانبين واعلم ان العضل المحرك لهذين العظمين بعضه موضوع
وضعا موربا وهو العضل الذي يحرك حركات موربة وبعضه يجري على استقامة
وهو العضل الذي يحرك حركات مستقيمة وهذا امر عام شامل لاوصال اليدين و
الرجلين كلها التي حركاتها حركات واحدة بعينها فاما مقادير العضل واشكالها
ووضعها فهي في الاوصال المتشابهة في النوع من اوصال اليدين والرجلين متشابهة
ايضا وفي الاوصال التي هي غير متشابهة في النوع غير متشابهة وانت تجد هذا الذي
وصفته لك على ما وصفت في الاصابع وانه وان كان الحيوان الذي تشرح حيوان
صغير بمنزلة ما في اصابع الانسان وان رايت ان الاصابع مع انبساطها و
انقباضها تتحرك الى الجانبين فلا بد ضرورة من ان يكون لذلك الحيوان آلات
موافقة يصلح لهذه الحركات بقياس ما للانسان فيكون ذهاب كل واحد من
الاصابع الى ناحية الاصبع الصغرى باوتار وعضل موضوع على الوصل الذي
تقوم مقام الساعد من الجانب الوحشي وهو الخارج وذهابها الى ناحية
الاصبع العظمى بعضل واوتار موضوعة عليه في الجانب الانسي وهو
الداخل وحدان الاصبع العظمى والاصبع الصغرى متباعد في مثال
هذه الحيوانات فير سائر الاصابع الاخر كلها بتباعد كثيرا بعضها وضعه
على مثال وضعها في الانسان فاذا اعلمت هذا فقد سهل الامر عليك
في تشريح امثال هذه الحيوانات كما انك لو كنت قد شرحتها مرارا كثيرة

من

قبل ذلك واذكرت بوجه من الوجوه ذاكرا لما قلته لك في المقالة الاولى من آخر
اليد فالامر عليك في معرفة هذه الاشيا التي ههنا لك ههنا سهل هين و
استخراجها والوقوف عليها في ابدان الحيوان يمكنك باهون سعي فاما ما اريد ان
اقوله لك في هذه المقالة من امر آلات الغذاء التي بينتها حيث الى ناحية به الى
هذه الغاية فعسى ان نظن به في اول ما تسمعه انه امر منكر لا يصدق بمثله ويمكن
ان عسى واهمت بالحث منك والتعب والتمست ان تمتحن ذلك وتجربه في حيوانات
كثيرة متساوية النوع وغير متساوية الجنس سكرا وما لا يصدق به بل انا اعلم
انك تجده امرا عجبا لانه امر يدل على ان آثار الحكمة التي بها خلق الحيوان كلها آثار
يدل على انها حكمة واحدة وانها انما تقصد ابدا في صنعة الاعضاء الى الموافقة
للانتفاع بها وذلك انها انما تجعل ابدا الهيئة بحسب المنفعة من ذلك انه لما كانت
المنفعة التي بسببها احتاج الحيوان الى الغذاء وذلك ان بعض آلات الغذاء جعل في
الخلقة اولى لعمل الغذاء وهضمه ولبعده ايضا وتدرقه الى جميع البدن ومن آلات
الغذاء آلات اخر جعلت في الخلقة بقصد ثان وهو الآلات التي تسل فضل الغذاء
ومنها آلات اخر ثوالث جعلت بقصد ثالث وهي التي يستعان بها في اخراج الفضل
فالعضو الذي هو في كل حيوان مورد الغذاء ومحله يسمى بطن وهذه معدة
والغذاء يتغير في المعدة تغيرا يسيرا وليا صار الى الكبد ان تغيرها يصل اليها من
الغذاء تغير عظيما جدا وبعد وصول الغذاء الى الكبد وتغيره فيها تقسمه
العروق وتوديه بعد ان قد انهضم اولا الى البدن كله ولكنما يصل الغذاء
من الكبد الى جميع البدن شيء فيه فضل جعلت في الخلقة آلات يصلح لذلك وجعلت
بقصد ثان لا بقصد اول كالآلات التي ذكرناها بل وهذه الآلات بعضها يجتذب
ما في الغذاء من الجزء اللطيف الخفيف وبعضها يجتذب ما فيه من الجزء الارضي الثقيل
وبعضها يجتذب ما فيه من الجزء المتوسط بين هذين كليهما وهو المائي الرقيق
والاطباء يسمون تلك الآلة المنجذبة التي ذكرناها اولا مجاري ترد بها المرار ونسميه
بردها المرار ومرارة واما الآلة التي يجتذب من الغذاء الجزء الثقيل الارضي في
الطحال والجزء الاسفل من العروق مما يلي المقعر من الكبد واما الآلات

التى سمّى العضله الثالثه فهى مجارى البول والكليتين والمثانه وكيما يكون خروج
هذه الفضول بارادة الحيوان جعل في الخلقه على اماسى هذه الالات التى تجرى
هذه الفضول عضل بقصد ثالث من الات الغذاء فلا بد الان ضرورة من ان يكون
فى خلق كل حيوان هذه الثلث الاجناس الالات ليتم بها تدبير الغذاء وهذا امر
عام شامل واحد بعينه فى جميع الحيوان والامعاء والمعدة والعروق والكبد
من الالات التى خلقت الغذاء بقصد اولى والمجارى التى ينصب اليها المرارة
والمثانة الموضوعة على الكبد وهى المرارة ومع ذلك الطحال والكليتين من
الالات التى خلقت بقصد ثانى لتميز الفضول وسعيها فاما العضل الذى يعين
على اخراج الفضول وحبسه فى الوقت الذى لا ينبغى ان يخرج فيه من الالات التى
خلقت بقصد ثالث ولكن لما كان بعض الحيوان يغتذى بغذاء قوى وبعضه
يغتذى بغذاء ضعيف لما يطرح ذلك اصل الخلقة جعلت الالة التى يرد بها الغذاء
مختلفة فى انواع الحيوان اختلاف جزوى ولهذا متى رايت فى وقت من الاوقات
الى حيوانا قد جلبت من الهند او من بلاد دلبو او من بلاد الصقالبه لم يكن
رايته قبل ذلك ووجدته يعتلف علفا حسنا من عشب الصحراء او دعل البساتين
واعلم ان هذا الحيوان قد خلقت له الات يردها غذاء عظيمة حسنة فان كان
الحيوان ليس اسنان عليا فاعلم انه لا بد ضرورة من ان يكون لهذا الحيوان
الات شتى يردها غذاءه فيكون ساعة يرد ذلك الغذاء يورده الالة الاولى
تصعده منها وتصنعه ويرد رده فيورده الالة الثانيه ثم ينقله من هذه
الالة الى الة اخرى ومن هذه ايضا الى اخرى فاذا انت تعدمت تعلمت
وعرفت اثار الحكمة فى الجهة من افعالها التى رايتها عيانا فاعلم ان الحكمة فى
جميع الاشياء الاخر هى تلك الحكمة بعينها وعلى هذا النحو ينبغى فى صناعات
الناس وحدقهم بها لانا لا نستطرف ان ننظر الى جميع ما عمله مدياس او بولوقليطس
من التماثيل والاصنام لكيما نعرف ما لم نره منها ثم رأينا من كان اذا قد جربت
الامور واجتهد فى معرفة ما عليه يجرى الامر فى افعال الحلقه اذا راى
اشخاص وحدث منها على الاشياء التى لم يرها من ذلك انا اذا جعلنا نستكثر من

بلغ

قد

قد استكثرنا من امتحان ما عليه يجرى افعال الحلقه بالتجارب نعلم ان الالات التى تطحن
الغذاء قد جعلت حالاتها فى مقاديرها وصورها على اصلح الوجوه الموافقة
للغذاء الذى يريد كل واحد من حيوان ان يتناوله من ذلك ما اقوله لك انا
كل حيوان يرى ان ليس له اسنان عليا فاعلم ان لهذا الحيوان الات كثيرة
يردها غذاءه معدا سميتها ام بطون ام غير ذلك وانه لا محالة يجتر كما ان الحيوان
الذى له صف اسنان عليا لا يجتر ولا له الات كثيرة يرد بها غذاءه لكن اله واحده
مهياه كهيئة اله الحيوان الذى ياكل اللحم وقد عرض فى اكثر الامر للحيوانات
ذوات القرون ان لا يكون لها اسنان عليا وذلك لان العضل الارضى فيها
يتصرف ويفنى فى رؤوسها فى تولد القرون ولكن ليس لان لها قرون صارت
لها الات كثيرة يرد بها الغذاء او صارت تجتر لكن لان غذاءها عشب ودغل
لذلك لم يحتج الى اسنان عليا واحتاجت الى هذه الذى ذكرناه من ذلك ان
الجمل ليس له قرنان الا انه يجتر وله مع هذا الات كثيرة يردها غذاءه بسبب
انه يغتذى بالعشب والدغل ولذلك صارت الطبقة المجللة لداخل فى جسمه
ولذلك الطبقه الداخل من كل واحدة من الالات التى يردها غذاءه لو كان
هذا الكلام مطابقا لما قصدناه له فى هذا الكتاب لكنت ساذكر لك اشيا كثيرة
من اثار الحكمة فى الخلقه يدل على مثلها فى جميع الحيوان ولكن حسبى ان اسوق
من ذلك بمقدار ما اضطر اليه حاجة هذا الكلام الى ذلك فاما الالات فى اى
حيوان منا ان تعمدها فانت تجدها مهياه على ما وصفت من امرها
فى المقالة الرابعة والخامسة من كتاب منافع الاعضاء مثال ذلك انك ترى فى هذا
المكان جميع العروق فى المعدة والامعاء والطحال يجتمع ويرتقى الى باب الكبد و
يرتقى معها العروق التى فى الثرب فان الثرب ايضا واحد من الات الغذاء
لانه جعل للاعضاء التى خلقت بالقصد الاول لاستمراء الغذاء وهضمه بمنزلة
جلال طبيعى تسخنها ودع عنك فى هذا الكلام الحاضر النظر فى اختلاف الامعاء
والالات التى يردها الغذاء واما جميع ما اريد ان اقوله لك فانت تجد فى جميع
الحيوانات التى امرتك ان تروض نفسك بها فى علاج التشريح واول حيوان ينبغى

لكان يطلب ذلك فيه واكثر القرود ومن القرود ما كان منها خاصة يشبه الناس
على ما وصفت مثل والثاني بعد القرود ينبغي لك ان تشرح الحيوانات ذوات الرافى
واجعل هذه الحيوانات كلها جنسا واحدا وسمها حيوانات شبيهة بالقرود ثم شرح
من بعد هذه الدباب وبعدها الحيوانات المداخلة الاسنان ثم الخنازير ثم الحيوانات
ذوات الاظلاف والحوافر واجعل الجنس السادس من بعد هذه كلها جنس الحيوانات
التي تجرها اني احسب ان القدماء انما اشاروا وسوالي هذه الاجناس من الحيوان
عندما يامرون به في كل وقت من الامتحان والتجارب لما وصفوا في كتبهم من امر
التشريح في هذه الحيوانات التي ليست طبايعها بعيدة عن طبيعة الناس بعد المرا
واما في الات الغذاء فليس في هذه الحيوانات وحدها يوجد كلما وصفنا في كتاب
منافع الاعضاء لكن في حيوانات آخر كثيرة اكثر بعدا من هذه عن طبيعة الناس
بمنزلة الحيوانات التي تدب والحيوانات التي تلتوي والحيوانات التي تسبح وفي مثل هذه
الحيوانات الافيلة والجمال والتماسيح وحيوانات كثيرة شبيهة بهذه فان هذه
كلها يوجد فيها جميع ما وصفناه في ذلك الكتاب من الات الغذاء فاي حيوان
منها حضرك واردت ان تشرحه فاستري تشريحه على ضربين فمرة ابتدي
من العضل الذي على البطن وان كان من الجنس الثالث من اجناس الالات
الغذاء ومرة ابتدي من تلك الاعضاء الاول انفسها اما من الاعضاء الاول
فلان لها سابقة في الشرف والكرامة واما الابتدى من العضل الخارج
فينبغي ان يستعمل لان هذا العضل اسبق واقدم في المرتبة واما انا فاني
وصفت ههنا الاشياء التي هي فيما يوجد له نفس التركيب والهيئة انه او
وادا انت قطعت من العضو الشبيه بالسيف حتى يبلغ الى عظام العانة
جميع العضل الذي على البطن لقيك جسم رقيق على مثال نسج العنكبوت العريض
يقال له الصفاق وهو غشا جوهره رقيق وهو واحد من الاعضاء البسيطة
المفردة الاولى التي قد جرت العادة بتسميتها الاعضاء المتشابهة الاجزاء
ويقال له باليونانية باريطاياون وتفسيره الممدودة باستدارة انما سمي
بهذا الاسم من قبل انه ممتد حول الاحشاء كلها والامعاء كلها وحول الاعضاء

الحجاب

التي فيما بين الحجاب والرجل وكذلك هو ايضا ممدود حول الاعضاء التي فيما بين هذه
كلها منها الارحام والمثانه فافهم ان الحيوان التي تريد ان تشرحه ملقاه على بطنها
فافهم عني ان الاعضاء المستقلة المحيطة من هذا الحيوان اما في العمق فما
كان منها مما يلي عظم الصلب واما في الطول فما كان مما يلي عظم الصلب واما في الطول
فما كان مما يلي عظم الصلب المنحدر حتى يبلغ الى الورك والى عظم العانه ثم افهم عني
ان الاعضاء العليا هي ما كانت على خلاف هذه اما في العمق فما هو منها مما يلي
السرة والجلد اللازم لها واما في الطول فما هو منها مما يلي دون الشراسيف
واما عن جانبها فما هو بين ذلك التي ذكرنا فجعل هذه كلها هل تجد مشار فيه
حدا ممدود لا يمكن ان يكشط بسهولة دون ان تعرف وتسيح وخاصة في
موضع الحجاب والعضلتين اللازمتين له من عضل البطن في الجانبين واحدة
عن اليمين واخرى عن الشمال فان في هذا الموضع لها ابن فيه وترد فيق
حدث عن تعرضها الى العصب في ذلك الموضع لهذا الغشا المعروف بالصفاق
متصلا بهما اتصال اتحاد تقرب من الاتحاد يعسر تخليصه حتى ان خياطة
البطن الذي يبطن المعالجون انهم يسمونها في الصفاق مع هذا الوتر
الذي ذكرته وان امكنك ان تخلص الصفاق من جميع ما يتصل به من الاجسام
اتصال مماسة راسه شبيها يكرم لها في بعض امراضها زوايد رخوة وفي بعضها
تصف معط ولكن ابتداك في تخليص الصفاق من تلك الاجسام بعد ان
تستخرج اولا الموضع الذي فيه صفاق وحده لا يحد بواحدة من العضل الموضوع
عليه وهذا الموضع موضع واحد وهو اسفل من السرة يتقلص حيث
يفارق اولا العضل الموضوع بالعرض ويبقى وحده فكانك في هذه المواضع
تقدر ان تخلص الصفاق وحده وتجرده من جميع الاجسام التي حوله كذلك
تشق ويعسر عليك تخليصه عندما تلقى تلقاك العضل الموضوع عرضا
وان تعرف ايضا جوهره معرفة بينة واذا انت رايته في الموضع التي
هو منها وحده بالحقيقة وتعلم ايضا ان القوم الذين يخيطون الصفاق
في خياطة البطن مع الاوتار ويظنون ان الذي يخيطونه انما هو صفاق

يحدث قد استووا واحطوا فى التمييز وذلك ان الصفاق ترى فى صعوده
وقامه سنه انه اذا مارب مواضع السرة الحدبوتر رمق للعضلتين المعترضتين
اللتين قلت انه لا يخلص منهما بسهولة دون ان يخرق و ينفسخ منه شى فاذا
كان الحيوان عظيم الجثة امكنك ان تصل الى غرضك وتخلص الصفاق بلا خرق
ولا فسخ حتى تبلغ الى الضلوع الخلف و فى هذا الموضع اذا انقضتا العضلتين
المعترضتين اعقبت الصفاق عضلة اخرى وهى الحجاب ايضا هو عضلة حسنة
شكلها مدور ووسطها كلها عصبانى وكلها هو منه حول الوسط فهو لحمى الى
ساسه الاوطالى سنا ذكرها بكلام كثير فى الموضع الذى افرده لذكرها خاصة
فاما الشى الذى يحتاج اليه فى هذا الكلام بشاركة الصفاق للحجاب فقد عرفنا
من ذكره فان عند منتهى العضلتين المعترضتين وانقضائهما سطح الصفاق يجب
الاجزاء اللحمية من الحجاب ينبغى لك ان تكشط منه على ذلك الوجه بعينه كما كشطه
من تلك العضلات الاخر غير انك فى تلك العضلات صعدت فى طول الحيوان
الى ناحية الصدر واما الساعة فينبغى لك ان تترك الى العمق حتى تبلغ الى عظم
الصلب فان الحجاب انما هو يحدبه هناك وليس مشاركة الصفاق للاجزاء اللحمية
من الحجاب بعسر التخلص كمثل مشاركته للاجزاء العصبانية منه لكنها تخلص منها
ان كان المخلص لها يعمل عمله ويحتمل معه التعب حتى تبلغ الى العرق الاجوف حيث
حدبة الكبد موضوعة يتصل و يتحد بالحجاب ولا فرق فى هذا الموضع بين
قولى حجاب وقولى صاحب وعن الحجاب الايسر من هذا الاتصال تجد للصفاق
التحام اخر اسفل من ذلك اعنى التحامه مع ابتداء المعدة الذى يقال له فم المعدة
عند ما ينتهى وينقضى المرى فى الحجاب نفسه ففى هذا الموضع تجد الصفاق
صدايا اولا فعلى فم المعدة ثم من بعد ذلك متصلا على تجويفها كله و
يصير اغلظ مما كان ولهذا ليس يعسر عليك ان تكشط عن المعدة وتقدر
ما تزداد فى هذا الموضع غلظا على ما كان كذلك يصير عند امتداده
على الكبد ارق مما كان ويغطى اجزاءها كلها بمنزلة لباس خاص بها ولذلك
صار بعض الناس يسمى الصفاق لباس صفاقى لانه غلاف للمعدة والكبد و

الطحال

والطحال والكليتين والامعاء والمثانة والرحم وذلك انهم يرون انه لا فرق
بين ان يقال انه جلال او لباس ودع عنك الكبد فى هذا الوقت
واتبع الصفاق حيث يلتف على المعدة حتى تبلغ فى الكشط الى الموضع الذى هو
منه اشد حدبا فانك اذا بلغت هذا الموضع رايت هناك عرقا عظيما
راكبا على طول المعدة كلها ركوب متعلق فى الموضع الذى منها اشد حدبا
وترى ايضا ان من هذا العرق ينبت ويتصل بالمعدة عروق دقاق كثيرة
جدا منضام بعضها لبعض فى صف واحد وعلى خط واحد وهو على ما
وصفت اشد المواضع فى المعدة حدبا فاذا امتد الصفاق عليها وبلغ
الى العروق التى يتصل ويلتحم بها على انتصاب الضم الى العروق وتبعها
وصعد حتى يبلغ الى العرق العظيم الذى ينبت منه فيصير الصفاق لتلك
العروق جلالا واقيه وعمادا وذلك انه فى هذا الموضع مضاعف لانه
اذا استدار على المعدة كما يدور وجللها كلها عرض له اذا اعلى ستارة
هذه عند مصيره الى مقدمها مما يلى اسفل صعد ايضا من هاهنا الى
الموضع الذى هو منها اشد حدبا ان يلقاها فى هذا الموضع تلك
العروق التى كان يلقاها عند انحداره من فوق بعينها نحو اها
وادعمها على ذلك المثال بعينه وارتقى حتى يبلغ الى ذلك العرق العظيم
فيصير عروق المعدة على هذا القياس فى الوسط فيما بين جزوى الصفاق
وعلى هذا المثال يصير فى وسط هذين الجزوين العرق العظيم الطائل
على المعدة الموضوع معه شريان يغشيه هو وكما انه يعرض فى جرم
المعدة شعب صغار من هذه العروق الكبار كذلك يخرج من تلك
العروق الكبار كذلك يخرج من تلك العروق الكبار شعب اخر صغار ياخذ
نحو السرة ويحدث منها طاقة تحوبها جزوى الصفاق وهذا الجسم
المركب من جزوى الصفاق اللذين هما بمنزلة طبقتين وصفيحتين مطبقة
احداهما على الاخرى وفى وسطهما هذه العروق والشريانات التى ذكرناها
حوبان مثلها لا يزال مرة فى بعض الحيوانات حتى تجوز السرة الى اسفل البطن

بكثير و في بعضها حتى تبلغ الى عظم العانه وكثير من عظماء اليونانيين يسمى هذا الجسم
اسعلون واسعلوس وهو الثرب والثرب في الناس وفي القرود اعظم منه في جميع
الحيوانات الاخر و لذلك صارت قيلة الثرب وهو الفتق يعرض لكثير من الناس
عرضا متواترا وانما يسمى الفتق قيلة الثرب عندما يقع الثرب في المنفذ الذاهب
الى الانثيين الذي ساذكره بعد قليل وهذه العلة علة لا تعرض لشي من الحيوانات
الاخر خلا القرود وانما سمي هذا الجسم وهو الثرب باليونانية اسعلوس وتفسيره
الطافي والسابح لانه كان يطفو ويسبح على الامعاء من غير ان يلزق بشي منها خلا
انه يصام في الجانب الايمن المعاء المسمى قولون برباطات يسيرة بكثيره وصفنا
لك كيف يكون الجزء الاعلى من الثرب فلنصف الان الحال في ساير اجزاء الثرب
واقول اذا انت نظرت حسا الى العروق المنحدرة من حدبة المعدة الى اسفل التي تحوي
الصفاق المطوي بطاقتين فليس ينبغي لك ان تكف عن النظر اليها لكن تتبع ذلك
العرق الذي على حدبتها من الجانبين فانه يوديك من الجانب الايمن من بدن
الحيوان الى منبت المعاء الدقيق من المعدة ويوديك من الجانب الاخر الى الموضع
المقعر من الطحال وهذا العضو اعني الطحال الموضوع في الجانب الايسر من البدن
والجزء المحدب منه يستقبل اطراف ضلوع الخلف وكلما يعطل يتصل بها في الجانب
الايسر والجزء المسطوح او المقعر منه يستقبل الجانب الايمن موضوع بحذاء الكبد
وما يليها من الاعضاء فالعرق الذي يمتد من حدبة المعدة الى ناحية الجانب المقعر
او المسطوح من الطحال يتصل ويلتحم بالطحال على ذلك المثال الذي به يتصل ويلتحم
بالمعدة طاقي معلق ويدعمه وينشره الصفاق الملوي بطاقتين ويتفرق منه
شعب كالشعب الذي يتفرق على المعدة كثيرة العدد صغار المقادير بعضها
يذهب الى الطحال وبعضها الى الثرب ومع هذا ايضا فان هذا العرق لا يفني في
الطحال وكل شي ينفصل منه مع نفسه الشريان الذي هو قرينه واخوه يذهب
الى اسفل مارا بالخاصرة اليسرى ويصير مبدا المولد الثرب وكونه في هذا الموضع
ويمر الثرب مع العرق والشريان اذ هو تولد حتى يصان كلاهما ويصان بما له
ما يصم وينما الغصن الكثير من الشجرة عندما يتفرق الى اغصان وقضبان صغار

دورق

دورق وعلى هذا المثال فان الجزء الاول الذي من الثرب في الخاصرة اليسرى يحدد
مع العروق والشريانات التي في ذلك الجانب وهي عروق وشريانات مواصلة للعروق
والشريانات التي على حدبة المعدة ولهذا اذا انت نظرت في هذا الكتاب واستدللت
بتلك ايضا نظرت الى كون الثرب وتولده نظرا شافيا وهذه الاجزاء التي في الخاصرتين
موضوعة فيما بين جزء الاعلى الذي قلت انه يتولد من حدبة المعدة ومن جزء الاسفل
الذي لم اذكره بعد وهاذان الجزءان منه كلاهما موصولان بالجزء الذي منه في الخاصرة
وليس الفرق بين هذين الجزءين والاختلاف بينهما في هذا وحده اعني في ان جزءا واحدا
موضوعا على المعدة وجزءا اخر تحت المعدة لكنهما يفترقان ويختلفان اختلافا اخر
ليس بصغير في مقادير العروق والشريانات التي في كل واحد منهما وذلك ان جزء الثرب
الذي تحت المعدة فيه عروق قليلة العدد صغار المقادير ومنشا هذا الجزء من
الجانب المسطوح من هذا الجانب ياخذ هذا الجزء عروق وذلك انه يحدر معه
الى اسفل بعضه من العروق التي تنقسم وتنبث هاهنا في المعدة وجميع هذه الاجزاء
متصلة لازمة بعضها لبعض ويصير منها جسم واحد هو الثرب شكله من اشبه شي
بشكل كيس او جراب او جوالق له منشأ ومن المعدة من فوق ومن اسفل
وحويه كله هو ما يمتد من الاصلين اللذين ذكرناهما الى اسفل وانت تعلم ان هذا
على ما وصفت لك علما يقينا ان انت قطعت الثرب من موضع منشاه من غير ان
تخرقه او تشقه في موضع اخر ثم ملاته جوهرا رطبا او جوهرا صلبا فانك اذا فعلت
ذلك به وجدت شكله كله وهو باق على حاله في اتصال اجزائه واتحادها بمنزلة جراب
وقد يمكنك ان تخرجه عن بدن الحيوان جملة باهون سعي وذلك انه من بعد ان تخلص
وتفصل كله من منشاه الاول ليس يبقى الا اتصالات يسيرة يلتحم بها مع الطحال ومع
المعاء المسمى قولون وقد يتصل ويلتحم ايضا في الندرة باطراف الكبد غير انه يلتحم
في وقت دون وقت بطرف دون طرف ويلتحم ايضا بواحد من ضلوع الخلف وليس
التحامه ابدا بواحد منها معلوم بل يقع له ذلك جزافا وهو في اكثر الامر يحل
سري من الاعضاء الاخر خلا هذه الثلاثة اعني المعدة والطحال والمعاء المسمى قولون
فانه لازم لهذه موصولا بها دايما فانت تعرف الحال في الثرب كيف هو في نفسه

وكيف تولده وكونه اذا شرحت على هذه الصفة التي وصفتها لك فاذا كشطته
عن جميع الاعضاء الاخر فالتمس ان تكشط الصفاق واجعل مبدأك ايضا
في ذلك من حدبة المعدة الى الموضع الذي يعرف بالبواب ومبدأ الامعاء ومن
طرفه الاسفل حيث قلت انه هنالك وحده خلو من وتر عضلتي البطن
المعرضتين ثم مر الى عظم العانه فانك تراه من هذا الموضع يمتد على المثانه
والارحام وان انت صعدت الى فوق باجزائه السفلانيه التي في العمق وجدته
مبسوطا على جميع الاعضاء التي في البطن وبعض هذه الاعضاء هي الكليتان
والى هذه ينتهي واذا انت انحدرت ايضا من فوق الى اسفل فان الامر على
ما وصفت قبل من ان الصفاق شي واحد مندمج قطعة واحدة وهو في الجزء
المقدم من البطن ممتد على جميع آلات الغذاء ومن خلف مفروش على عظم
الصلب تحتها ومبسوط ايضا حولها وليس الصفاق بمستوي الغلظ والثخن
في جميع ما هو ممدود عليه كما وصفت لكنه في موضع اغلظ وفي موضع ارق
لكنه على الكبد رقيق جدا كما وصفت قبل وكذلك على الطحال وهو على الكليتين
اقل رقة واما على المعدة والمثانه والامعاء والارحام فهو اشد غلظا واحمى
من طبيعته وبهذا السبب قد خدع قوم حتى ظنوا انه جزء من هذه الاعضاء
خاص لها واحسب ان كونه كذلك على هذه الاعضاء الذي اذا سلت في بعض
الاوقات نصرت واستحقت صواب اذا كان الاجود ان يمتد مع هذه الاعضاء
وذلك امر لولاه كان رقيق لم يحمله وانت تعلم ان هذه كلها مجلله مغطاه بالصفاق
اذا انت كشطته بالوجه الذي وصفته لك في التشريح وتعلم ايضا كيف يكون
منه جداول العروق حول الامعاء اذا انت كشطت اولا ما حول البواب
ومنشأ الامعاء يعني المعا الصائم وجميع المعاء الدقيق ثم وصلت ذلك
المعاء الغليظ فان الصفاق يحوي على هذه ايضا كما يدور ولان للامعاء
لفات واستدارات كثيرة وجب ضرورة ان يكون جرم من اللفه والاستدارة
الواحدة محدب وجزء مقعر فالجزء المقعر من كل لفة واستدارة يتصل ويلتحم
به العروق الذي يأتي كل واحد من الامعاء من الجداول واما الجزء المحدب

95

من الامعاء فليس يتصل ولا يلتحم به عرق ولا له ايضا اتصال والتحام بجزء الامعاء
عضو آخر ولا بعض مع بعض واذا كان الامر على هذا فبالحق الواجب
صارت جميع الاعضاء في هذه المواضع تكشط ويسلخ عنها الصفاق باهون
سعي وفي المواضع المقعرة من لفات الامعاء واستداراتها لا بد ضرورة
من ان يكون العروق الى ان يقطع اقرب منها الى ان يكشط وبهذا السبب
صارت الحيوانات التي دمها دم في طبعه رطب والموضع والوقت الذي يشرح فيه حار
الهواء وذلك ان الحيوان الذي يشرح لم يموت قبل الوقت الذي يشرح فيه بوقت
كثير ومات من غير ان يخرج هذا الدم يسيل ويجري من افواه عروقها التي
تنقطع فاما ان كان الحيوان قد مات قبل ذلك الوقت بوقت كثير وكان قد ذبح
او كان دمه دم غليظ بمنزلة الكلب والاسد وكان الهواء في ذلك الموضع وفي
ذلك الوقت بارد فليس يسيل من العروق دم ولا بد لك ضرورة اذا انت عملت
التشريح على هذا الوجه الذي وصفته لك من ان تخرج الامعاء كلها وتدع في جوف
الحيوان جدول العروق الدائرة حول الامعاء وهذا الجدول يسمى باليونانيه باسمين
احدهما مسطريون والاخر ماساريون وانما سمي بهذا الاسمين من اشياء عرضت له فسمي
مسطريون [illegible] جنين ان الاول من اسمي هذا الجدول وهو مسطريون
اسم مركب من اسمين احدهما ماسون ومعناه الوسط والاخر انطريون ومعناه الامعاء
فصار المتوسط للامعاء وسمي بهذا الاسم كما قال جالينوس من وصفه لانه موضوع
في الوسط فيما بين استدارات الامعاء لازم للجانب المقعر من احدى الاستدارتين
وللجانب المحدب من الاخرى واما الاسم الثاني وهو ماساريون فهو ايضا مركب من
ماسون ومعناه الوسط ومن اراون ومعناه المتخلخل ولا فرق في هذا الموضع
بين قولنا متخلخل ومتفرج او متفرق اذ كان هذا الاسم انما اشتق لهذا الجدول
من نفس طبيعته كما قال جالينوس وذلك انه لما كان مركب من عروق وغشاء
مطوي خللها او كان في مواضع منه عروق ممدودة فيما بين طاق الغشاء
وفي مواضع اخر فيما بين هذه العروق ليس الا غشاء مطوي فقط لا يشتمل
على شي من العروق سمي بسبب هذه المواضع متخلخل ومتفرج ومتفرق وذلك صوا

وكذلك يسمى باسم مركب من اسم الوسط ومن اسم المتخلخل او المعرق كانك قلت
شئ فيما بين اجزائه انفراج واتساع وذلك امر عارض لهذا العضو الذى لزمه من قبل
طبيعته لان اليونانيين يعنون بقولهم منفرج ومتخلخل ومعرق وكذلك يسمى
جميع الناس السر الذى يكون فيما بين اجزاء مواضع خاليه وقوله لك مواضع خاليه لا تفهم
على انها مواضع ليس فيها جسم بعد كما يجرى ذلك فى كلام اصحاب دعو وريطوس
واشياعهم على عاداتهم لكن افهم عنى انها مواضع خالية من الجسم الذى يسرج
فيها محلوا منه ونفسره الموسط اللامعا من وضعه ويسمى ساويون ونفسيره
الوسط المتخلخل من نفس جوهره وهيئته التى هو عليها وذلك انه موضوع فى الوسط
فيما بين الامعاء ويحتوى على جميع العروق التى تجى من الكبد الى الامعاء مع الشريانات
والاعصاب والاعضاء القريبه منها كما يحتوى على كل واحد من الامعاء والموضع
منه الذى يحتوى على العروق وعلى الامعاء هو غشا بسيط اى طاق واحد والموضع
الذى منه فى الوسط فيما بين عرقين او معاءين وليس منفعته تح جلال او لباس
لكن منفعة رباط فهوى مطوى بطاقين وانت بعد وان تعرف ذلك وتبنيه من
امر التشريح ساعه تقطع ما تعلمه البطن الاسفل وذلك بان تقصد الى لغه و
استدارة واحدة من لغات الامعا واستداراتها اينما كانت فتقطع منها بسكين
حادة اسد موضعا فيها حدها قطعا معتدلا ليس بن خارج غشا قلت اتمنى ان
يسمى غشا او جلالا او طبقة ولا يعمل فى جرم المعاثى حتى يسلم المعاء من ان ينثقب
او يتخرق ثم التمس بعد ذلك ان يكشط هذا الغشا من جانبى القطع حتى يبلغ بالكشط
الى اشد موضع فى الاستدارة واللغة تعرا وضع ذهنك هناك فيما يظهر لك فانك
ترى الحاشيتين اذا كشطتا حتى يلتقى الكشط لم ينتهى واحدة منهما عند ملتقى الكشط
بل يلتقى الواحدة منها راكبة الاخرى ويصير منها جسم اخر مطوى او مطبق وفيما
بين الطاقين كل واحد من العروق التى تنحدر الى تلك الاستدارة واللغة وقد
قلت ايضا ان مع العروق هناك شريان صغير قريب الموضع منه وعصبية صغيرة
حدا فكان كل واحد من الامعا مجلل بالصفاق والصفاق يحتوى عليه كما
يدور كذلك الشئ المركب من هذه الثلثة الاعضاء اعنى من الشريانات والعرق

والموضع منه فى

والعصبة

والعصبة فهو حوامل الصفاق كانه جسم واحد وفى كل واحدة من استدارات الامعاء
ارواح قال — جنين يريد جالنوس بقوله روح اجتماع هذه الثلثة اعنى العرق
والشريان والعصبة والروح بالحقيقة انما تقع باجتماع اثنين لكنه قد يقال بالاستعارة
لاجتماع ثلثة واكثر روح الى كثير من العروق والشريانات والاعصاب وفيما بين هذه
مواضع كثيرة فيها الصفاق مطوى بطاقين والمساريون وهو الجدول هو الذى الملا
من جماعة ذلك وجوهره شبيه بجوهر الثرب فان ذاك ايضا فى المواضع منه التى فيه عروق
وشريانات كانه جرم واحد مكسى كما يدور وفى المواضع التى فيما بين هذه ليس هناك
شئ سوى الصفاق مطوى بطاقين وليس يستبين للناظر مشابهة الثرب للصفاق و
ان استقصيت القول لم اقل مشابهة بل مساواة لكثرة الشحم الذى على الثرب كله فى المواضع
التى فيما بين العروق والشريانات وان كان الحيوان سمين كثيرا عرض له ان يرهل الشحم
حتى يعلم ان فى بعض الاوقات على العروق والشريانات وفى مثل هذا الحيوانات ترى شحم
كثير فى الثرب وفى اجزاء اخر كثيرة من الصفاق سماحب ليس عروق وشريانات كثيرة
وحيث الاحشا متباعدة وذلك لما قد تراه من ان الشحم يعنى ويسد ومن الحرارة ويبقى
ويسلم بالبرودة بهذا السبب صار يكون دايما حول الاجرام العصبانية ويكثر فى
ابدان ذوى العطلة والبطالة فقد وصفت لك الحال فى طبيعة الصفاق وما
يتولد منه فاما العروق والشريانات التى فى الجدول التى قلت انها تتصل وتلتحم
بالمواضع المقعرة من استدارات الامعاء ولغاتها بمنزلة اصول الشجرة بالارض
فانها تجتمع وتلتام بعض الى بعض كما تجتمع وتلتام اصول الشجرة بعضها الى بعض
حتى ينتهى كل واحد من الجنسين الى راس واصل واحد اما العروق فانت تقف عليها
باهون سعى وتراها تنتهى الى راس واصل واحد وهو العرق الذى يقال له باب
الكبد واما الشريانات فليس يقف عليها بمثل هذه السهوله لان الدم فيها اقل منه
فى العروق وجرمها من جرم العروق وبمقاها ويماسها مبدا جرم ليس فيه دم
وهو الجرم الذى يحمل الجدول مع الامعاء ويقال له معلاق الجدول وطبيعته من طبيعة
الرباط وهذا الجرم يمتد ويصعد والشريانات بالقرب منه حتى ينتهى من الصلب
الى الجزء الذى فيما بين الكليتين والحجاب الى هذا الموضع ينتهى اصل الشريانات

الشحم

التي في الجداول وهذا الاصل مرة ينقسم على المكان بقسمين ومرة يوجد من اول امره
اصلين وساصف ذلك بصفة اشد استقصا من هذا في الموضع الذي اذكر
فيه تشريح العروق والشريانات واما انت فمتى اذا انلت الامعاء كلها ان تغرس
وتبت في طبقه المعدة والكبد والطحال والكليتين والمثانة والارحام في ابدان
الاناث و يمكنك ايض ان تعمد بعض طبقة الامعاء وجوهرها حتى تنظر كيف تاخذ
بدلك واحدا واحدا منها واكثر ما يمكنك التبين منها وحدها بعد اخراجك اياها من
البدن فانك حتى يعتدد ان تستقبل بها الضوء على ما تريد وتقلبها تقليبا مختلفا و
وتبسطها وتنقلها من شكل الى شكل الى حتى تعرف جميع اجزائها تعرفا صحيحا والحب
ان الاجود ان يكون ما دامت الامعاء في مواضعها تعمد امر اللحم الرخو الذي في
الجداول فانك ترى رؤية بينة ان عروقا تصعد من الامعاء الى هذا اللحم و يمكنك
ايض ان ترى هذا اللحم بعد اخراجك الامعاء وترى معه العروق والشريانات الحا
به وانا ذاكر امر هذا اللحم وطبيعته في الموضع الذي اذكر فيه تشريح اللحم الرخو بجميع
ما قلته لك في كتاب منافع الاعضاء انت تجده هاهنا حتى يعس على الحال في المعدة
والامعاء وفي سائر الالات كلها التي اعدها الخالق لما يحتاج اليه من تدبير الغذاء
وذلك انك تجد المعدة مركبة من غشائين وكذلك كل واحد من الامعاء والذي
نسمي غشائين هو الطبقتان اللتان ... وليس هذا على حقيقة التسمية لان اسم
الغشا انما يدل على جرم ما ولذلك تجد للمثانة طبقة واحدة كذلك الارحام فان الطبقة
الثالثة التي يزعمون قوم انها موجودة في الارحام والطبقة الثالثة التي يظنون انها
للامعاء وللمعدة انما هي جزء من الصفاق ممتد على كل واحد من هذه الاعضاء على
ما وصفت فيصير طبقة للعضو ... واما المعدة فاما هي مركبة من جسمين دقيقين
عريضين مطبق احدهما على الآخر بمنزلة قشر على قشر واما الجسم الداخل منهما ليفه ممدود
بالطول والليف الخارج ليفه ممتد والصفاق ليس له ليف لا بالطول و لا
ممتد وكذلك سائر الاغشية الاخر لا ليف لها لان كل غشا فهو جسم بسيط مفرد
بالحقيقة بمنزلة غزل عنكبوت لم ينسج بعد واما الامعاء فاكثر ما فيها من الليف ممتد
واقل ما فيها من الليف الممدود على هذا بالطول وهذه امور موجودة في جميع

الحيوانات

الحيوانات ذوات الدم لا في الستة الاجناس التي ذكرناها فقط وكلها ايض لها كبد وكل
حيوان له كبد فله طحال لا محالة ومجاري لان تنصب اليها المرارة ولكن ليس في الجميع
من بعد هذه المجاري ما يجتمع فيها المرة الصفراء ويسمى مرارة وهذا وان كان
على ما وصفت الا ان الذين وضعوا الكتب في صفة الحيوانات وافضوا فيها
حالا انهم لم يصدقون فيها حكوا عن جميع الحيوانات التي زعموا انه لا مرارة لها ومن
ذلك ما حكاه ... عن الفيل وان الفيل له ايض مرارة موضوعة على كبده مقدارها
بقياس مقدار كبده في العظم وموضع المرارة من كل حيوان له مرارة موضع واحد
ابدا اعني انها يكون موضوعه على الطرف الاعظم من اطراف الكبد وليس عدد اطراف
الكبد متساوي في كل حيوان لا في الجنس ولا في النوع وكذلك مقدار عظمها ليس
بمتساوي ولا مقدار عظم الكبد ايض وذلك لان الكبد في كل حيوان ... و...
... تكون اعظم واكثر ... وكل حيوان بخلاف ذلك فكبده اصغر ...
... في كل حيوان وما كان من الحيوان كبده اعظم من كبد الانسان فاطراف
كبده اكثر عددا من اطراف الكبد الانسان واعظم مقادير امنها والكبد ايض في الناس
ليست على حال واحدة في جميعهم لا في مقدار عظمها ولا في عدد اطرافها ومما يدل
على ذلك ان ... لما استقصى صفتها في كتابه قال فيها هذا القول ان الكبد
في الناس حسنة المقدار في العظم فاعظم من كبود الحيوان الآخر المساوية للا
في عظم البدن والموضع الذي يلقى منها الحجاب هو محدب مستو والموضع الذي
يلقى منها حدبة المعدة هو مقعر غير مستوي وهذا الموضع شبيه بالمسح وبه
يلتحم في الجنين العرق الذي يصير الى الكبد من السرة وليس الكبد بشبيهه
في جميع الحيوانات بل مختلفة في العرض والطول والثخن والسمك وفي عدد الاطراف
وفي عدد اختلاف المقدم حيث هي اغلظ والحد او في رقة حاشيتها كالبدور و
ذلك انها في بعض الحيوانات الاطراف لها لكنها كلها مدورة غير منقسمة وفي
بعضها لها طرفين وفي بعض اكثر من طرفين وفي كثير من الحيوانات له اربعة
اطراف فهذا قول ... وهو قول صواب وقد قال ايض في هذا
الكتاب بعينه وهو كتابه في التشريح في المقالة الثانية منه بعينها مع هذا القول

نان

قول آخر حق وهو ان الكبد ما خذ من الجانب الايسر في ابدان الناس شي يسير و
ما حد في ابدان الحيوانات الاخر شي ليس بيسير و مثل في قوله بالارنب ونحن كنا
نحن ان نبحث عن الحيوانات الاخر وانما اذكر هذه الحيوانات الان امر من هذا الكتاب
شي صالح فاما في هذا الموضع فاني لك ما ينتفع به في كتاب منافع الاعضاء و
الذي ينتفع به من كلامي هذا في ذلك الكتاب هي التي الذي منه نستفيد معرفة
الاشيا التي تعم وتشمل جميع الحيوانات ذوات الدم الذي يمشي وسوف يضطرني الامر
طريقي وانا اذكر ما فيها من الاصناف المختلفة الكثيرة كما فعلت ذلك ههنا فيما ذكرت
من امر الكبد فان الكبد في جميع الحيوان اكثرها موضوع في الجانب الايمن ويأخذ
من الجانب الايسر ايضا شي يسير وليس ذلك في الحيوانات كلها سواء لكنه على ما قال
ابروقلوس في كتابه في الارنب كثيرا وانا اقول ان ذلك كذلك في جميع الحيوان
الذي يمشي منكب في الحيوان الذي الكبد منه عظيمة جدا وفي الحيوانات
البهيمة الرعية دواب الرعب والفزع وكذلك الامر في طبيعة الامعاء فان الامعاء
ايضا من جهة ما هي امعاء فطبيعتها طبيعة واحدة في جميع الحيوانات وانما تختلف
في مقاديرها و كثرتها وعدد استداراتها و لفائفها وهذا امر نعرفه في جميع اصحاب
التشريح من ذلك ان للفيل امعاء واسعة جدا شبيهة بامعاء الفرس وللخنزير امعاء
كثيرة الاستدارات واللفافات طوال جدا قال ____ حنين وجدنا
هذا الكلام في نسخة التي منها ترجمنا هذا الكتاب الى السريانية على ما هو ههنا و
نظرنا في نسخ اخرى فلم نجد في شي منها ذكر الخنزير ووجدنا ما نصفه ههنا الى امعاء
الخنزير موصول مضاف فيها كلها الى ما وصف من امر الفرس وكان الكلام يجري
على هذا المعنى ان امعاء الفيل شبيه بامعاء الفرس ولها استدارات ولفائف كثيرة
ثم يتصل ما بعد ذلك من الكلام على ما هو ههنا واختلافها في اجزائها ليس بيسير
وهذا الاختلاف بينه موجود في امعاء الانسان وامعاء القرود وذلك ان
في جميع هذه اول شي يلقاك من الامعاء مما يلي المعدة الشعبة التي يتصل بالامعاء
من البواب وهي ضيقة جدا ثم من بعد هذه الشعبة تجد طول المعاء الاول
اثنا عشر اصبعا على ما قال ابروفيلوس وقوله حق ثم ان الامعاء بعد ذلك

اصح

صعد

سرح

سرح ويلتف لفات كثيرة فيها عروق وشريانات كثيرة جدا وهذا هو الذي يقال له
المعاء الصائم لانه يوجد ابدا فارغ خالي من الغذاء ومن بعد هذا المعاء المخصوص
في اسمه بالدقيق وجوهره جوهر المعاء الذي قبله بعينه وانما الفرق بينه وبين
ذلك انه لا يوجد فارغ خالي ولا فيه عروق وشريانات كثيرة كما في ذلك ثم من بعد
هذا المعاء المسمى الاعور ثم المعاء المسمى قولون ثم من بعد هذه في اخر الامعاء وعند
منتهاها ممدود الى الدبر المعاء المسمى المستقيم وهو المقعدة وكذلك الطحال موضوع
في الجانب الايسر والجانب المقعر وكذلك الطحال موضوع في الجانب الايسر والجانب
المقعر المسطوح منه يقابل الجانب الايمن ويأتيه من الكبد عرق ومن هذا العرق
تتشعب شعبة تاتي المعدة ومن بعد ان يتفرق منه شعب في جميع اجزاء الطحال
يرتقي منه جزء الى الموضع الذي هو اشد مواضع المعدة حدبا وجزء اخر منه يصير
الى الجانب الايسر من الثرب وهذه ايضا اشياء تعم ايضا ويشمل جميع الحيوانات ذوات
الدم وليس الطحال يتساوى في جميع الحيوان في عظمه ولا في لونه وذلك لانه في
الاسد والكلب وفي جميع الحيوانات ذوات الشجاعة والجراة الحارة المزاج اسود
شديد السواد وفي للخنزير والحيوانات التي لها فضل رطوبة وبرودة اشد بياضا
وانا واصف لك ما تختلف فيه الحيوانات من امثال هذه الاشياء فيما يستانف من
هذا الكتاب لتجد بذلك من كان ذو عناية واهتمام بمعرفة امور الخلقة سبيلا يصل
به الى معرفتها على التمام والكمال واما ههنا وانا مقبل ايضا على ما بقي لي من الشي الذي
ضمنت قبل ان اذكره اعني بذلك تشريح الاعضاء الذي يقال لها الات الغذاء
واقول اذا انت كشطت الصفاق على ما وصفت لك مشاركته للالات التي اسفل
من الحجاب دونه منه ومشاركة تلك الالات بعضها لبعض فشرح كل واحد منها
على حدة وادخل فيه مثل نحاس او مثل حديد او فضة او مثل خشب ومن عادة اصحاب
التشريح ان يسموا هذا الاسم اعني ميل كل ما صفته صفة الميل ان كان براسين
وان كان براس واحد صفحه مسطوحة كان راسه الاخر مقعر شبه بالمغرفة
وكل هذه يمكن ان تجد من خشب كما قد جرت العادة بالحادة من العكوس
وكيلا يكسر في بعض الاوقات الميل صارت هذه الاميال اصلح واجود للعمل وانا

استعملها على ما وصفت بان ادخلها فى افواه العروق والشريانات اما فى الكبد ففى العرق
الذى عند بابها وهو الذى تسميه الاطباء المحدث باسم تشتق من اسم ساق
الشجرة وفى العرق الذى يخرج من حدبتها و يذهب الى فوق والى اسفل واما
فى الكليتين فعلى هذا المثال ايضا ادخل الميل فى الشعب التى ياتيها من العرق و
الشريان العظيمين الموضوعين على عظم الصلب و فى مجارى البول واما فى كل
واحد من الاعضاء الاخر فعلى ما اصف بعد فانى ههنا انما اذكر اولا الكبد فاقول
ان هذا العضو ينتهى عنده العروق التى يتفرع فى الجدول و منتها هاتى اشد موضع
تقعرا والموضع الذى يجتمع اليه هذه العروق كلها يقال له باب الكبد وانت
تجد فى هذا الموضع من عرق عظيم موجود فى جميع الحيوانات ذوات الدم فادخل
فى هذا الفم واحد من الاميال التى اعددتها لهذا العمل ولكن اميال كثيرة بعضها
دقاق وبعضها غلاظ ليمكنك ان تستعمل منها اوفقها واشدها ملاومة للعرق
الذى فى كل واحد من اطراف الكبد ثم ادفع الميل دفعا رفيقا فاقطع الجوهر الذى
فوق العروق بسكين حتى تبلغ الى العرق الذى فيه الميل الذى ادخلته من باب
الكبد الى جوف الكبد فانك ترى الميل رويه بينه من تحت طبقة العرق لان
البصر ينفذ فيها لرقتها ومن عادة اصحاب التشريح ان يسمون جرم العروق و
الشريانات طبقات على ما وصفت قبل من امر المعدة لكنى قلت فى المعدة ان لها
طبقتين مطبقة واحدة على الاخرى تبين له قشر على قشر واما كل واحد من العروق
التى فى الكبد فانما له طبقة واحدة رقيقة جدا ليس لها نظير فى شىء من سائر العروق
الاخر التى فى جميع البدن فاذا انت كشفت عن العرق من غير ان يقطعه فاكشط
ما حوله من اللحم الموضوع فى الكبد فيما بين عروقها المتشعبة منها فانك تجد انه يصير
من باب الكبد الى كل واحد من اطرافها عرق واحد عظيم وتجد العروق بحسب عدد
الاطراف وتجد هذا العرق ينقسم الى عروق صغار كثيرة على مثال ما ينقسم ساق الشجرة
الى الاغصان الكبار ثم ينقسم تلك العروق الى عروق آخر اصغر منها كما ينقسم الاغصان
الكبار الى صغار ثم تنقسم الاغصان الكبار الى اغصان صغار ثم تنقسم تلك ايضا
الى عروق اخر و تنقسم هذه الى آخر حتى تنتهى فى آخر تقسيمها الى عروق صغار

شبيهة

سوف

شبيهة بالاغصان الصغار من الشجرة والموضع الذى فيما بين هذه العروق كله مملوا
بلحم الكبد واصحاب ارسطاطوس يسمون هذا اللحم رخوما وهذا الجوهر الذى
لك ان تسميه ان شئت لحما وان شئت رخوما هو بمنزلة ما يكون الحلفاء وغيرها
حشوا فيما بين اشياء يخاف عليها ان تضطرب وتنكسر وانت تقدر ان تكشط هذا
اللحم باظافيرك حتى تدع العروق والشريانات المنقسمة فى الطرف الذى ادخلت
فيه الميل الذى اتخذته لهذا العمل معراة مجردة والشىء الذى تراه فى واحد من الاطراف
انت تجده كلها وان كان الحيوان الذى تشرحه حيوان عظيم صالح البدن فى الاطراف
امكنك ان تخلص الكبد مع العروق والشريانات والمجارى التى تجرى فيها المرار
اذا انت كشفت عنها على ما وصفت لك واما ان كان الحيوان الذى يشرحه صغير
البدن فان اقتدارك على تخليص هذه الاجسام حتى تبلغ بها الى حاشيه كل
واحد من الاطراف يقل فالاجود اذن ان يكون تشريحك لامثال هذه الاشياء فى حيوان
عظيم البدن وان انت اخرجت الكبد عن البدن فى مثل هذا الحيوان رايت فى باب
الكبد رويه بينه ان الشريان والمجرى الذى يجرى فيه المرار يبتدئان مع العروق
كما تراها قبل ان تخرج الكبد من البدن واما الحيوانات الصغار فلست اذا اخرجت
الكبد لم تراها اصلا واذا لم تخرجها امكنك الى نظر الى اتصال الشريان والتحامه بالكبد
نظرا شافيا لان الشريان اشد بياضا من العرق ولكن ليس يمكنك ان تتبع اقسامه
حتى تنتهى الى اخرها ولان انت تفقدت حسا وتثبت فى موضع باب الكبد رايت
المجرى الذى يجرى فيه المرار عند راس الشعبة التى فى اول الامعاء اسفل من البواب
قليلا وانت ترى هذا البواب فى بعض هذه الحيوانات ان الجزء الذى هو فيه من المعدة
غليظ وان الجوهر المعدة جوهر خاص حيث تنبت منها اولا المعا الدقيق وبعض الناس
لا يسمون هذا ما دام على هذه الصفة معاء دون ان ينفرج ويصير له استدارات
ولفات ولهذا السبب صار بعض الناس يسمى بعينه مطلق وبعضهم يزيد فى الاسم
ويلحق معه شىء آخر فيقول الاثنى عشر اصبع وربما كان المجرى القابل للمرار
عند موضع اتصاله والتحامه بهذه الشعبة تشعب منه شعبه صغيرة يذهب الى
موضع فوق البواب بقليل وترى ايضا جزء منه صغير جدا يتصل و يلتحم مع العرق

الذى يصعد الى الكبد بالغشا الملفوف على الكبد من خارجها من غير ان ينقسم
معه فى العمق واذا انت تعقدت هذه الاشيآ كلها وبحثت فيها باستقصا تصير الى
علمه وشرح الطرف منها الذى كشفت فى الجانب المقعر منه عن العروق فانك
ترى العروق تنقسم فى حدبتها على ذلك المثال خلوا من الشريانات وخلا هذا الجزو
من الكبد من مجارى المرار اكثر خلا به من الشريانات وكثيرا هذه المجارى يقال
له مجارى المرار والمجارى المقابلة للمرة وكذلك المثانة الموضوعة تحت الطرف
الاعظم من اطراف الكبد قد يقال له المثانة المقابلة للمرة ويقال لها المرارة و
ترى العروق ههنا رقيقة مجردة معراه من كل جلال لغشاى مثل الجلال الذى لجميع
العروق التى فى الجداول التى اما ظن بها بعض الناس ان لها طبقتين بسبب هذا
الجلال وكل عرق فله ليف مشتبك فيه اسباك مختلف وطبقته الخاصة واحدة
الا ان ههنا موضع ترفه وهو متعلق لمس بى لشدة ودعمه فتحتاج لذلك
الى اغشية تكون لجنه ودعامه فاما جرم الشريان فانا ذاكره فى المقالة التى بعد هذه
عند ذكري التشريح الغلب واما الساعة فهذا موضع ينبغى لنا ان ناخذ فيه فى ذكر
الكليتين فنقول ان الكلية اليمنى فى جميع الحيوانات ارفع موضعا من الكلية اليسرى
وكثيرا ما تماس الطرف الاعظم من اطراف الكبد ويتصل بالكليتين عروق وشريانات
كبار من العرق والشريان اللذين على عظم الصلب وفى ابدان القرود وتصير الى كل
واحدة من الكليتين من كل واحد من العرق والشريان عرق واحد وشريان واحد
وشريان واحد واما فى بعض الحيوانات الاخر فيصير الى كل واحدة منها من كل
واحد من هاذين اثنين على ما اصف لك بعد والاجزا المقعرة من كل واحدة من
الكليتين تستقبل بعضها بعض والجانب المحدب منها الى ناحية جنب الحيوان
فقد يمكنك ان تدخل الميل فى كل واحدة من الكليتين فى الحيوانات التى ليست
بالكبار حتى تبلغ به الى اشد موضع فيها عمقا غير انك لا تقدر ان تدخله الى التجويف
الذى فيها واما فى الحيوانات الكبار فانك ان ادخلت الميل فى الكليتين بعد
موت الحيوان على المكان رايته رؤية بينة انه يجوز ويذهب الى التجويف الذى
فى الكلوة وترى ايضا كل واحد من العرق والشريان رؤية بينة ينقسم عند
موضع اتصاله

موضع اتصاله بالكلوة الى اجزا كثيرة وترى ايضا التجويف الذى فى الكلوة وان
كان الحيوان كبيرا بعضه معترض من داخل بجرم من جنس الاغشية وترى
فى جزء من هذا التجويف ليس ببعيد عن موضع اتصال العرق والشريان
جرم اخر يتصل به مطاول وبعض الناس يسمى هذا الجرم وعاء وهذا اسم
يعم كل جرم مجوف مطاول وبعضهم تسميه مجرى وبعضهم شريان وبعضهم عرق
ولكن انت اقبل منى انا ومن افلاطون وتهاون ابدا بالاسما واحرص و
اجهد فى معرفة الامور من بعد هذا اذا استحلت عرك واحرص على
ان يكون كلامك بين واضح كما ترانى انا وترى افلاطن معنيان بهذا
مبلغ طاقتنا وتم هذا المجرى الذى يصير الى جوف الكلوة بين اللحم ولو
لم يكن الحيوان كبيرا وانت تقدر ان تدخل فيه من الجانبين بعض الاجرام الدقاق
التى الحديها ان شئت ان تسميها امثال وان شئت ان تسميها خيوطكم فان
احتجت فى بعض الاوقات الى اله ادق فاستعمل الميل الدقيق وادخله فى تجويف
الكلوة الى ناحية المجرى اذا انت بحثت التجويف ومرة ادخله من قم المجرى الى الكلوة
وهذا المجرى يقال له مجرى البول وهو طبقة واحدة خاصة ويلتف على هذه
الطبقة كالملتف على سائر الاعضاء الاخر المتعلقة جزء من الصفاق وقد يتسامح
قوم من اصحاب التشريح فى امر هذا المجرى مسامحة باطلة فقال بعضهم انه ينبغى
ان يسمى شريان وبعضهم عرق وذلك ان طبقة واحدة على مثال العرق ولكن
ليس هذه الطبقة دقيقة كطبقة العرق وانت ان شئت ان يكشط عنه
الغشا الملفوف عليه من خارجه وتتبعه بالطول حتى تبلغ الى المثانة رايت
ان جوهره كمثل جوهر المثانة ولا شك ان ذلك بعد ان يكشط عنه لفافة
وترى ايضا وضع الثقب النافذ فيه يدخل الى المثانة على وراب ولمع هذا
فى الموضع الداخل منه غطا مثل الالة فاما ________ حنين ان الناس
يعلمون منه الله الصيد الطيور ومدخلها سلس لدخول الطير فيه فاذا ادخل
الطير عسر عليه الخروج لان المدخل شبيه بالشفتين تنطبقان بحركة الطير حتى تعلقان
المدخل والنوناسين يسمون هذه الالة دودون وهو اسم مشتق من العوسج

والسريانيون يسمونه باسم مشتق من العزوز والعرب تسميها معاء وهذا الا
اكثر شيا يوضع في ابراج الحمام لان الطيور ياتي البرج لاعتيادها لفظ العلف ساير
التى تحدثها الناس في ابراج الحمام تصيد الحمام وهذا الغطاء ليس هو جوهر الما
لكنه جزء من جوهرها قد ركب وهندم على مثال شكل المجرى حتى صار لا ينفع الا
بالحق في هذا المجرى الى المثانه فقط وساعه يكشف الصفاق عن مجرى البول
ترى ايضا العروق والشريانات على ذلك المثال لا يزال متعلقة حتى تصير الى يعني
الصفاق على الوراب وذلك انها تبتدى من الموضع الاسفل حيث الصفاق
راكب على العرق والشريان العظيمين فاذا انبتت العروق والشريانات التى
ياتى الانثيين ركب اعتمادها على العطن ومرت دايما متعلقة الى فوق
الى نحو راس الحالب ويمتد معها الصفاق يحتوى عليها كما يدور ولا يزال
معها تسعها حتى تبلغ المواضع المشرفة من الصفاق الاعظم حيث هو مثقوب الى
من الجانبين وذلك ان الشعبة التى نضجت العروق والشريانات منه طويله
والصفاق الاعظم الذى قلت انه شبيهة بكره مثقوب فى المواضع التى سميتها
فالمجرى الذى ياتى الانثيين هو شعبة من الصفاق الاعظم الذى على الا
والغشا الذى يغطى الشريانات والعروق التى ياتى الانثيين منشاه من
الصفاق الاعظم الذى عند العطن الذى يحتوى كما وصفت على العروق
والشريانات التى تنفذ الانثيين وتحدر معها نافذة فى المجرى المتحدر من
الصفاق الى الانثيين فقد علم اذا انه يوجد ههنا للصفاق شعبتين دا
يلتام منها كون المجرى المتحدر منه الى الانثيين كما لو انه لم يكن العانه ان يمر
وينفذ فيه شى من العروق والشريانات التى تغذو الانثيين كان لم يكن يمر
فى مجرى به وهذا قول ملته فى هذا الموضع لاشتراك الكلام فى الصفاق على
انى اعلم انه ليس مما كان ينبغى ان يجرى ههنا فى هذا الكلام الحاضر وقد
ينبغى لنا ان نذكر الصنف الثالث من الات الغذاء وهى العضل فاقول
ان العضل الذى على البطن قوة عظيمة فى العانة على خروج الفضول لكن
وفى العانة على خروج النجو والصوت فاما العضل الذى فى الدبر فمنفعته

ان

ان يسد فوق اذا هى خرجت عنه الغايط واما العضلة التى فى المثانه يشرح على
المكان فى مبدا تشريحك للحيوان اذ كنت مزمعا على تخليصها جملة من حيوان
واحد بعينه فاما العضل الذى حول الدبر فانه ان لم تخرج اولا الامعاء
بعد وفيهم عظمى العانه وتحتهما لم يمكنك ان تنظر اليه نظرا شافيا فهذا موضع
ينبغى ان اصف لك وينبغى لك ان تسمع وتفهم كيف ينبغى ان تفعل ذلك فاقول
انه لما كان عظمى العانه ملتحم واحد بالاخر بغضروف فى الجزء المقدم منها
قد ينبغى لك ان تلتمس الوقوف باستقصا على خط وصلهما وطرفهما فانك ان
قطعتها على ذلك الخط تسكن قوة عظيمة فصلتها وفرقت بين احدهما والاخر
باهون سعى فاذا انت فرقت بين هذين سهل عليك ان تخلص من سائر
الجلد الموضوع على قاعدتهما من غير ان تقطع المقعدة ثم خذ بيدك كل واحد
من العظمين المعروفين بعظمى الحاضرين واقلبها الى ناحيه خارج حتى ينفصلان
وينفكان هذان ايضا من اتصالهما بالعظم العريض الذى يقال له العظم الاكبر فانك بالعظم
اذا فعلت ذلك كان اكشف لك ما فى ذلك الموضع كله واستبان ما حوته العظم
العريض وعظم العانه وما حولها وهذا العمل يعم ويشمل جميع ما فى هذا الموضع
من الالات وذلك انك اذا احببت ايضا ان تنظر الى الشريانات او العروق
او العصب الذى هناك او الارحام او العضل الذى ياتى الزائدة العظمى من
زايد فى عنق الفخذ فينبغى اولا ان تفرق بين عظمى العانة ثم تقلب بعد
ذلك عظمى الحاضرين الى ناحيه خارج بعد ان تفكها من اتحادها بالعظم
العريض ولنا حدنا الان فى ذكر ما قصدنا له فنقول انك سترى لحم كثير موضوع
على كل واحد من عظمى العانه من الجانب الداخل مغطى برباط من جنس
الاغشية منشاه من العظمين كما يدور والتى الذى يصام من هذا اللحم
موضع العظم الاعظم لد رباط منشاه منه مضام للرباط الذى ذكرته قبل
فهذا الرباط الخفى الذى منشاه من عظم العانه ملتئم من رباط واحد ويصير
راس عضلة ليست بعظيمة لكنها كلها من جنس الاغشية دقيقة عريضة وهذه
العضلة تاتى الدبر من كل واحد من الجانبين وان انت خلصت هذه العضل

عليها كما عرفت فعلها من وضعها وخاصة ان كشفت على ما وصفت لك عن
جميع العضلة والمقعدة ما حولها ثم اخذت سدك راسها الذى ذكرته لك
فانك اذا فعلت ذلك رايتها تجذب الى فوق وليس لهذه العضلة عضلة اخرى
مخالفة لها وضعها تجذبها الى اسفل بحسب ما فى اعضاء كثيرة لكن المقعدة
انما يعرض لها ان تندفع الى خارج وربما خرجت مرارا كثيرة خروجا لا يحسن
معه الرجوع الى فوق بسهولة وليجذبها هاتين العضلتين اللتين ذكرناهما
من العضل الذى على البطن ومن الحجاب اذ اهما عصرا الامعاء وضغطاها و
بضغطهما للامعاء يعرض ان على كل شئ تحتوى عليه الامعاء وفى هذا الوقت
الذى ينقص فيه للحيوان بعله تدرج الثمان العضلات التى على البطن مع الحجاب
على سبيل الفعل العام الشامل لجميع العضل ويكون العضلة المحيطة بالمقعدة
كالمدور سرجه واما فى سائر الوقت كله فهذه العضلة المحيطة بالمقعدة
يشد فم المقعدة ويعلقه وانت تراها باهون سعى اذا انت قطعت اولا
جميع الجلد المحيط بمواضع هذه ثم قطعت بعد ذلك اتصال الاجرام التى من جنس الاغشية
بالعصعص وهذه الاجرام هى التى تختلط بالجلد ويتولد من جميعها منها المقعدة
وهو ما يخرج عن العضلة المستديرة وهذه العضلة موضوعة تحتها من خلف
راس العصعص ومن قدام يصادم الاحليل بعضلة اخرى ينبغى لك ان
تبحث عنها بعد اذا انتهيت الى تشريح الات التناسل واما فى هذا الوقت فانت ترى
رويه بينه العضلة التى على طرف المثانة حيث اول منشاء عنقها مكشوفة عرية
ظاهرة وهى شبيهة بالعضلة المستديرة التى حول الدبر فى فعلها ومنفعتها لانها
هى ايضا تشد فم المثانة كما تشد العضلة التى قد تقدم ذكرها فم هذا المقعد ولكن
سماها قوم تشرح على مثال تلك وقد بقى الثمان العضلات التى تاخذ الموضع
الذى اسفل الحجاب كله وهو ما دون الشراسيف ومن عضلات ليس فى
خلقتهن ان تكون من الات الغذاء اولى واحرى من ان تكون من الات التنفس ولا حاجة
بنا الى ذكرهن فى هذا الوقت اذ كنا قد ذكرناهن قبل فى المواضع الذى ذكر
فيه تشريح الاعضاء الخارجة فى المقالة الخامسة من هذا الكتاب   تمت المقالة السادسة

٤٠

جمل ما فى المقالة السابعة ذكر الاشياء التى يظهر بالتشريح فى القلب والرية
واقسام قصبها والشريانات فى الحيوان بعد موته وفى وقت حياته
اريد ان اعلم الناس فى هذه المقالة كيف السبيل الذى ينبغى للمرء ان يسلكه
فى تشريح الات التنفس ولان هذه الالات ايضا قد يعمها ويشملها ان الكلام
الذى تكلمت به فى الات الغذاء فى اول المقالة السالفة قبل هذه وليس ينبغى
لنا ان نورد ذلك الكلام ههنا ولكن يجب ضرورة على كل واحد ممن يقرا
كتابى هذا ان يكون ذاكرا له عند قراءته ما اريد ذكره من امر هذه الالات
فاقول ان الالات الخمسة من الات التنفس هى الرية والقلب والصدر
وبعد هذه الثلثة الاقسام قصبة الرية والشريانات المنقسمة فى البدن
كله من التجويف الايسر من تجويفى القلب وكلها ينبض على مثال نبض القلب
ولها اصل واحد نشا منه هامه وهو الشريان الاعظم الذى يسميه قوم
شريان عظيم مطلق وقوم آخر شريان غليظ وقوم اخر اورطى وقد يسمى
ايضا قصبة واما منها شريانات الا انها ليست شريانات خشنة وهذه الشريانات
الخشن منها واحد هو اعظمها كلها وهو قصبة الرية الذاهبة فى طول العنق و
منها شريانات اخر هى فروع من هذا كثيرة تتفرق فى جميع الرية وفى الطرف الاعلى
من قصبة الرية عضو شبيه بالراس لهذه القصبة وهو الحنجرة واهل عصرنا
من اصحاب التشريح يسمون هذا العضو راس القصبة وذلك لانهم يسمون الشريان
الخشن الاكثر شريان خشن وقصبة فهذه الاعضاء كلها خلقت للتنفس بالقصد
الاول غير ان بعضها خلق لمنافع فيه لا بد منها ضرورة فى بقاء الحيوان فقط وبعضها
خلق لمنافع فيه للحيوان فيها فوق الا انها ليست باضطرارية وقد ذكرنا ذلك
وفصلناه فى كتاب منافع الاعضاء فى المقالة السادسة والسابعة من ذلك الكتاب
وخلق مع هذه الاعضاء التى ذكرناها عضوا آخر جوهره جوهر الصفاق يصفه ومنافعه
لالات التنفس كلها كمنافع الصفاق ما عاما لالات الغذاء وكما سمى ذلك باريطونا
ويصير الممتد على استدارة من قبل انه ممتد حول الات الغذاء كلها كذلك سمى
هذا الغشاء المستبطن للاضلاع مستبطن من قبل انه يغشى الاضلاع كلها

من داخل ويبسطها ويسمى ايضا غشا وطبقة اما غشا فمن قبل جوهره واما طبقة فمن
قبل منفعته وذلك انه دقيق جدا بمنزلة نسج العنكبوت وجميع اجزائه يشبه بعضها
بعضا وهو مستبطن للاضلاع كلها يغشيها من داخل وهو مع هذا شبيه بالجلد
لجميع آلات النفس بمنزلة طبقة عليها فالصفاق غشا بالحقيقة محض كما وصفت
من امره في المقالة السالفة قبل هذه والغشا المستبطن للاضلاع ايضا غشا حقيقي كما ليس
وكذلك الغشا الرقيق من غشائي الدماغ والاغشية التي حول العظام والاغشية
الخاصية بالعضل وغلاف القلب في البدن اجسام آخر من جنس الاغشية غير هذه
في مواضع شتى بعضها منشاه من العظام في جوهر الرباطات وبعضها منشاه من
العضل عند استحالتها الى طبيعة العصب في جوهر الاوتار وهذا الغشا المستبطن
للاضلاع يمتد على جميع ما في الصدر من الآلات كما ان الصفاق يمتد على جميع
الاعضاء التي اسفل من الحجاب ومن الغشا المستبطن للاضلاع تتولد الاغشية
التي تقسم الصدر بنصفين وليس من خلقة الصفاق فوق سوى ان المستبطن
للاضلاع غشان وان الصفاق غشا واحد وانت تعرف طبيعته بالحقيقة متى
قطعت العظم الذي في مقدم الصدر في وسطه هو المسمى القص واعد لنفسك
لهذا العمل مقاطع تصلح له وهي التي تسمى المقاطع الكاسرة للعظام اي السواطير
وتكون مقاطع قوية حادة معا واذا انت بدات بهذا العمل مجردا ولا ما حول
القص كله من الاجسام فانك اذا كشفت عنه امكنك ان تستعمل الحديد الحقيقي
وتعطف على الخط الوسط من القص بعد ان تضع ذهنك وتطلبك في ذلك
باشد ما يكون من الاستقصا فاذا انت قسمت جميع عظم القص بنصفين
حتى تبلغ الى الغضروف الشبيه بالسيف وهو المشرف على راس المعدة فالحدر
الى قعر الصدر الى ناحية عظم الصلب وفرق بين الاغشية واسهل ما يمكنك ان
تفعل ذلك اذا انت جذبت جزوي الصدر الى الخارج بان تميلهما قليلا دفعا
الى الخارج فانك اذا فعلت ذلك اجابك جميع الاجزاء الآخر باهون سعي
فاما الاجزاء التي عند موضع القلب فانها لا تجيب على ذلك المثال فان غلاف
القلب المسمى بالغشا المحيط بالقلب وطبعه حلل القلب لانه حرزان يسمى

بهذين

بهذين الاسمين اما غشا فمن قبل جوهره واما طبقة فمن منفعته هو لازم للقص
متصل به براسه المحدد خاصة وبعض الاجزاء التي عن جسمه وانت تلقى هذا في
الوقت الذي يقطع فيه القص وتلقاه ايضا بعده لكن اذا انت فرقت بين الاغشية
التي تقسم الصدر كله بنصفين ولا فصل ما لا اجود ان تسوّي هذا على حاله
ولا تحركه مع انك لو حركته لم تفسد عليك ما تقصد له في هذا التشريح وذلك
ان القلب يظهر لك مكشوفا وتجويفات الصدر مع هذا الفعل لا ينفتح
بعضها الى بعض وقد كشفنا نحن مرارا شيئا من القلب كله ما ارادنا والحيوان
حي بعد من غير ان نفتح شيا من تجويفات الصدر وسنذكر هذا التشريح بعد
قليل واما هاهنا فانا نرجع الى كلامنا في هذا التشريح الذي قصدنا فنقول انه ينبغي
لك ان تحرص على ان لا تفتح ولا تخرق الغشا المحيط بالقلب فان انفتح وانخرق
بعض الاغشية التي تقسم الصدر سليمة لا آفة بها فان هذا هو الذي نقصد له في
هذا التشريح الحاضر فان كل واحد من الغشا من يراه متصلا في اجزائه كلها لكن
الغشا الذي في الجانب الايمن من الصدر والغشا الذي في الجانب الايسر المغشي
لجميع الموضع الذي في جانبه من الحجاب من فوق وكلاهما يستبطنان حتى يمتدان على
الرئة ايضا كما وصفت من امر الصفاق انه يمتد على جميع الاعضاء الاجزاء التي اسفل
من الحجاب وكما ان الصفاق ايضا يستدير حول اشيا من العروق والشريانات
وغيرها معلقة ليس لها مستقر ولا معتمد تستند اليه لذلك الغشا المستبطن
للاضلاع وهو ايضا مع هذا يمتد على الاعضاء الموضوعة على عظم الصلب على مثال
ما يمتد ذلك اعني على الشريان الاعظم الموضوع في هذا المكان نحته وعلى العرق
الموضوع الى جانب هذا الشريان وهو العرق الذي يعدوا الموضع الاسفل من
الصدر وعلى المري ثم ان الغشا يبقى من هذا الموضع حتى يصير الى القص
وهو على ما وصفت مضاعف واما غلاف القلب فانه سمى آخر غير هذين
الغشائين موضع في وسطهما كل واحد من الغشائين يحتوي منه على الجانب
الذي يليه على مثال صاحبه فانت ترى ذلك على جسمه في هذا التشريح الذي وصفته
قبل هذا الذي يكون في حيوان قد مات لان الغشائين القاسمين للصدر يراهما

لمقان في اجرابها العليا الصاعدة الى الرقوة واما في المواضع الذي فيه قاعدة
القلب التي يسميها بعض الناس راس القلب فانهما يلمقان غلاف القلب
وعاساته ويلتحمان حوله ولا يزالان معه متسعان حتى يبلغان الى راسه
المحدود وذلك ان هذا الغلاف شكل شكل صنوبري كشكل القلب
فقاعدته دايرة موضوعة بمنزلة الاكليل حول قاعدة القلب والراس المحدود
الصنوبرة ايضا موضوع عند الراس المحدود من القلب ويلتحم بالمواضع السفلانية
من القص التي في اقصاها الغضروف الشبيه بالسيف وليس غلاف القلب
على هذه الصفة ملازم لجرم القلب لكنه في جميع المواضع الاخر متبري منه
فما بينه وبينه وجه لست ... جعلت معدة مهياة لحركة القلب واما
عند قاعدته التي هي على ما قلت دايرة فانه لازم للشريانات التي تنبت من القلب
وانت تعرف هذه الشريانات معرفة اسد بينهما اذا انت شرحت الصدر كله من
الصدر وسرحته وحده على حدة وكما يكون هذا واضح انا اجد اولا في شرح معنى
كل واحد من الاسماء التي لا بد لي ضرورة من استعمالها جاعل مبداي في ذلك
هذا اقول انه كان الناس كلهم مجتمعون على ان يسموا كل عرق ينبض شريان
او باسم آخر يدل على هذا المعنى انه عرق ينبض الا انه وان كان كل عرق ينبض فهو
شريان فان ساير الشريانات التي في جميع البدن لا يصب ادراكها حسا بانها
تنبض واتصال الشريانات كلها بالشريان الاعظم يدل على هذا بعينه فاما ما في الرية
من الشريانات فليس يمكن ان يدرك حسا ادراكا كثير الوضوح انها تنبض
وانما يمكن الرجل ان يعلم ذلك منها بالقياس من انها متصلة بالتجويف الايسر
من تجويفي القلب على ان قوما يرون انهم يعلمون ذلك منها لا علم ظن ولا علم
من قياس مقنع بل علم حقيقي يعمون به على فعلها والقايل بهذا القول فرقتين
وليس مذهبهما في قولها هذا بمذهب واحد لان الاصل الذي عليه معنى قول
كل فريق منهما غير الاصل الذي بنى عليه الفريق الاخر قوله وذلك ان احدهما
يعمل ما كان يجده ارسطراطس يضع اصل اعتقاده ان الشريانات التي في الرية
حاوية حالية من الدم مع ساير الشريانات ويقول ان كل واحد من بنساطات

القلب

كلامي م

الواحدة من الاعضاء التي ... التي تنبض قلب لذلك احمعوا على ان م

القلب يحدد في هذه الشريانات التي في الرية هو اذ ذلك الهوا فيها ينبض على مثال ما يكون
ذلك في جميع الشريانات في البدن كله لانهم يرون ان النبض ايضا الذي يكون
في تلك الشريانات ليس يحدث عن فعل جرمها نفسه كما يحدث في القلب من
فعل جرم القلب لكن عن امتلائها من الهوا الحاوي اليها يعنون بذلك الهوا
الذي اذا انبسط القلب ارسله اليها واما الفريق الاخر واهل يرون ان الشريانات
التي في الرية وساير الشريانات الاخر تنبسط وتنقبض بالقوة التي بها تنبسط القلب
وينقبض ويزعمون ان الفرق بين القلب والشريانات في ذلك ان هذه القوة في
القلب طبيعية غريزية واما الشريانات فانها انما تاتيها هذه القوة وتجري اليها
من القلب فيجب بحسب قول اهل الفرقة الاولى ان يكون متى اردت ان تنظر
الى اجزاء الرية وشق فيما شرحت منها دفعة تشريح ذاهبة في الطول اما في
الاضلاع التي في الجانب الايمن من الصدر كلها واما في الاضلاع التي في الجانب
الايسر من جميع الصدر والحيوان باق حي حدث انه ما دام يمكن الشريانات التي
في الرية ان تاخذ من اقسام قصبة الرية هوا في حدوث به القلب ذلك الهوا
حدث في الشريانات نبض ما فاذا خلت من الهوا بعده لم يحدث بعد ذلك نبض
ويجب بحسب قول اهل الفرقة الاخرى ان يكون يدوم النبض ما دام الحيوان
حالا في الشريانات التي في الجانب المتحرك من الرية فقط لكن وفي الشريانات ايضا
التي في الجانب الذي كشف عنه وجود فقد وصفت لك ما يلزم ويجب بحسب
راي كل فرق من هولاء القوم ولان قصدت كلامي في هذا الكتاب انما هو
ان اصف ما يظهر للعيان بالتشريح الا ان البحث عن حقايق الادلا واحكم عليها
اما ملتمس ارشادك الى الطريق في ذلك فاقول انه ينبغي لك ان تقطع بالطول
قطعا مستقيما من فوق الى اسفل في الموضع من الصدر الذي يصير فيه عظام
الاضلاع من غضروفيته مانه يمكنك يتقطع في ضربة واحدة تسكين كثيرة جميع ما بعد
الضلع الاول ينبغي لك ان تسوماه وتحدده وحده وتخاف وتحذر عن اسانف
الدم الذي لا يا منه ان تحدث متى انحرف شيا من العروق والشريانات التحتية فاذا
انت فعلت ذلك فعلاه محمودا فبادر واكشط بالعجلة تحت الرية منها ثم اقلع

بعدم

باصابعك اللحم الذى فيما بين العروق والشريانات واكشفها ولتمس حتى ان تعرف
بالنظر واللمس فلم يمس شى من العروق التى فى الريه فالذى تجده منها بعض حركه
شريان واما قبل ان يحس حركة حسا فليس من شى يضطر الى تسمية بهذا الاسم
لا اذ كان العرق الذى مسه ومنشاه من التجويف الايسر من تجويفى القلب و لا
ان كان الذى منشاه من التجويف الايمن كما قد فعل ذلك قوم من اصحاب
التشريح الذين لم يوافق بعضهم بعضا ولا فى الاسماء فيها دونها الا ان بعضهم
قال ان العرق الذى منشاه من التجويف الايسر من القلب هو شريان و بعضهم
قال جزما ان العرق الذى منشاه من التجويف الايمن هو شريان وافضل منهما جميعا
من لم يسمى ولا واحد من هذين عرق ولا شريان مطلق توقف عن العجلة فى القصد
والحزم ما الحقه فى التسمية من ان ناوه فسمى احدهما شريان عرقى وسمى الاخر
عرق شريانى و لكل واحد من هذين العرقين عند اصحاب التشريح اربعة اسماء
واما نحن فانا سما وامدنا بدهشا القوم الذين يسمون العرق الذى منشاه من
التجويف الايسر من القلب شريان عرقى والعرق الذى منشاه من التجويف الايمن
عرق شريانى لان هولاء اذا اجازوا فى وضعهم هذا الاسماء اكثر من الجميع و داكر
ان مكرنا انه لما كانت هذا العروق من طريق ما ينبض ليس تعرونها نعرفا
منا فسبق ان يسمى منها شريان ماهو وعاء للروح ولكن لان هذا الوعاء للروح
انما جرمه طبقة واحدة طبقة عرق يلحق مع اسمه زيادة يدل بها على ذلك فيقول
شريان عرقى و كذلك يسمى الوعاء الاخر عرق من طريق ما فيه من المنفعة
ولان هذا ايضا جرمه جرم شريان يلحق مع اسمه زيادة يدل بها على ذلك فيقول
عرق شريانى ولقد كان الاجود لعمرى على ما قلت ان يكون نفرق بين هذين
الجنسين من العروق بانها ينبض او لا ينبض ولكن لما كان هذا امر قل ما يعرف
بالحس معرفة بينه صار الاصلح ان يسمى كل واحد منهما باسم يدل على التجويف الذى
هو مشارك له فى تجويف القلب ويجعل ما يلحقه مع الاسم من الزيادة شى يدل
على جوهر جرم العرق المسمى واما القوم الذين سموا هذه العروق بالاسماء التى يحق
معها فبعضهم نظر فى جوهر جرمها فقط وبعضهم نظر فى منفعتها فقط ويجب

يلبس

يليف على جوهر الجرم فهو ان الشريان هو العرق الذى منشاه من التجويف الايسر من
القلب والعرق هو الذى منشاه من التجويف الايمن وهذا موضع ينبغى لنا ان
نعرفه بجوهر جرم العروق والشريانات ماهو ونجعل مبدا كلامنا هذا ان نقول ان
العروق التى فى البدن كله خلق كل واحد منها من طبقة واحدة خاصية وذلك
ان الغشا الذى ربما جلل العرق فى بعض المواضع حيث يحتاج منه الى ذلك
اما لربطه مع بعض الاعضا واما يتمكن به ويثبت فى موضعه واما ليغطى
ويستره اما ينحت العرق فى ذلك الموضع وحده فاما الشريانات فلكل واحد
منها طبقتين خاصتين والطبقة الخارجة منها تشبه بالطبقة التى للعرق واما
الطبقة الداخلة فكانها فى ثخنها خمسة اضعاف الطبقة الخارجة وهى ايضا مع هذا
اصلب منها واذا انقضتها وجدتها تحل الى ليف مستدير يذهب عرضا واما
الطبقة الخارجة وهى الطبقة التى للعروق فليفها ليف يذهب على الاستقامة
بالطول وفيها مع هذا شى يسير من ليف مورب ما رايت ايسر واما الليف
المستدير الذاهب عرضا فليس فيها منه واحدة والطبقة الداخلة من طبقتى الشريانات
وهى الطبقة الثخينة الغليظة الصلبة كالجلد فى داخلها مما يلى سطحها الداخل
شى شبيه بنسج العنكبوت يظهر ظهورا بينا فى الشريانات الكبار بعض الناس
يعده طبقة ثالثة للشريان فاما طبقة رابعة خاصيه فليس للشريان اصلا
لكن قد يليف على بعضها كما يليف على بعض العروق غشا رقيق يستدير حولها
وينطبق عليها ليغطيها او ليسترها و يدعمها ويسندها او ليربطها مع الاعضا القريبة
منها واكثر ما يكون ذلك للعروق والشريانات التى فيما دون الحجاب من الصفاق
كما وصفت قبل واما فيما فوق الحجاب فى داخل الصدر فمن الغشا المستبطن
للاضلاع فالعرق الذى منشاه من التجويف الايمن من القلب حاله حال الشريانات
التى فى جميع البدن وهو ينقسم فى الرية كلها والعرق الذى منشاه من التجويف الايسر
من القلب حاله حال العروق التى فى جميع البدن فالرية ينقسم فيها ثلثة اوعية
احدها منشاه من التجويف الايسر من القلب ويسمى شريان عرقى والاخر منشاه
من التجويف الايمن ويسمى عرق شريانى والثالث هو قصبة الرية اقسامها

التي يسمى شريانات حسن وكلاهما مركب من غضاريف شكلها شكل السين في
حروف اليونانيين وهو هذا والجزء المستدير من هذه الغضاريف
في العصبة الكثيرة نقسمها في الرقبه التي هي عند اقسامها المعروفة في
الريه اذا احببت اليها بمنزلة ساق الشجرة عند اغصانها وفي الاقسام المعروفة
من تلك العصبة بمنزلة الاغصان من الشجرة هو موضوع من قدام والجزء
الناقص الذي نحو عنده الغضروف عن ان يكون دائرة هو موضوع من
خلف والعصبة في الريه ملازمة للمري واقسامها في الرئة ملازمة لاقسام
العرق الذي سميناه قريبا عرق شرياني فالمواضع التي فيما بين هذه الاغشية
الثلثة في الريه مملوء من الجوهر الخاص بالرئة وهو لحمها وقد يمكن ان يشرح الرئة
بعد اخراجها من الصدر كما يمكن ذلك في القلب ولكن ليس يمكن ان تعرف
مشاركة الرئة والقلب للاغشية اذا اخرجا عن الصدر والامر في ذلك على ما
وصفت قبل من انه ينبغي اذا انت فرقت بين الاغشية القاسمة للصدر كله
وبين بعض ان تقطع القص بالطول من حيوان قد مات ثم تنحي حروفه الى الجانبين
وكما تعرف الحال في الغشاء المحيط بالقلب على الحقيقة قد ينبغي لك ان تقطع
القص كله على هذه الصفة سل طرف الغضروف الشبيه بالسيف وارفعه
الى فوق اما بالاصابع واما بالصنارة ومده مدا نحو ما ورده الى الحلقة ثم اقطع
جميع ما حوله من الاجسام التي تتصل بباسنه وبين الاجسام التي تضامه وتتصل
به واذا انت فعلت ذلك وبلغت الى منتهى القص فافعل به مثل ذلك ايضا
واقطع ما عن جنبيه قطعا عميقا لا نزيف ولا انشقاق واما الغشاء
الذي من داخل القص وهو الغشاء المحيط بالقلب فامره سرار رفقا واذا
انت فعلت ذلك فارفع حتى تبلغ الى اللحم الذي يقال له تومه من طرفه الاسفل
فانك اذا امررت من هذا الطرف الاسفل الى فوق لمسك العروق فان
كان الحيوان قد مات قبل ذلك بوقت كثير لم ينبعث عليك دم ولو انك
قطعت بعض العروق التي في هذا الموضع وخاصة ان كان فوق ذلك
الحيوان لم يكن تصرف من العروق الا بالذبح واما ان كان الحيوان قريب العهد

بالموت

بالموت او كان حيوان كثير الدم فان الدم ينبعث ويسيل عند اصل الغشاء المحيط
بالقلب من العروق التي انقطعت ويمكنك ان تنشفه باسفنجة ثم تاخذ في
السبب فيما قصدت اليه والاجود ان يكون العمل من غيره وبين فانه اذا كان
ذلك كذلك امكنك ان تنظر الى اشياء اخر كثيرة نظرا شافيا والى اصل الغشاء المحيط
بالقلب الذي ليس يبتدي من نفس جرم القلب لكن من العروق التي منشاها
منه واحد هذه العروق هو الشريان الاعظم الموضوع في الجانب الايسر والاخر
العرق الموضوع في الجانب الايمن وهو الذي مصعده من الكبد وعرقين آخرين
هما اللذين ذكرتهما قبل وقلت اني اسمي احدهما شريان عرقي والاخر عرق شرياني
وانت تنظر الى هذه العروق نظرا شافيا قبل ان تكشف عن القلب غلافه عنه
وهذا الوجه من العمل يقفك عيانا على طبيعة الزوائد التي يقال لها اذان القلب
فان هذه الزوائد يستبين طبيعتها ويظهر ظهورا بينا في كل ما اخرج من بدن
الحيوان ويظهر ايضا وبين والقلب موضوع في موضعه فاذا انت عملت هذا
العمل رايت رؤية معاينة وصفت لك ان القلب موضوع في الوسط فيما بين
تجويفي الصدر غير ان حركته تحس كانه في الجانب الايسر اكثر منه في الايمن
وذلك لعلتين احديهما ان التجويف الذي فيه الروح هو موضوع في هذا الجانب
من الحيوان والاخرى ان القلب الى هذا الجانب خاصة اميل بوجه من الوجوه
وذلك انه ليس كان قاعدته موضوعة بالحقيقة في الوسط فيما بين الجانبين
الايمن والايسر من الصدر كذلك راسه المخروط لانه ليس بذاهب على استقامة
خصمه من قاعدته الى طرفه الاسفل لكنه مائل على ما وصفت الى ناحية الجانب
الايسر فانت ترى كل واحدة من هذه الاشياء بهذا العمل الذي وصفته لك
وتراها رؤيه بينه اكثر بيانا ان انت لم تقتصر على ان تقطع القص وحده
دون ان يقطع معه الاجزاء الغضروفية مع الاضلاع فاعد لنفسك لهذا
العمل سكين قوية عظيمة كيما تقطع الاضلاع كلها كما هي في ضربة واحدة
بعد ان يقدر ان يكون قطعك اياها في الموضع خاصة الذي عنده ينتهي
الجزء العظمي من كل واحد من الاضلاع ويبتدئ جزء الغضروفي الذي يتبع

كما ان يقدم سهمه فى صواب اخر ويعرف فى اى الاجزاء هو من الاضلاع ثم ياخذ
بعد ذلك فى هذا العمل فان التعبير عنه والتفسير بالقول والصفة
على الاستقصاء امر شاق عسر جدا فاما الوجه الذى به يسهل عليك ان تمتحنه
بالتجربة باهون السعى بعد ان يهتدى فيه بالقياس والصفة فاما محركه
به اقول ان كل واحد من الاضلاع ينزل الى اسفل الى قدام معا على ورابٍ و
راسه عند عظم الصلب لانه مربوط مع عظم الصلب بمفصلين فيصلان
بينه وبين كل واحدة من الفقار فاذا اقبل على هذه الصفة وصفحته
الظاهرة موربه محدبه حتى يجوز الموضع الذى ترى فيه انا من الصدر انه
محدب جدا اعطف من هذا الموضع عطفه ما ولم يذهب ايضا الى اسفل
كما كان يذهب فى اول الامر لكنه يصعد على ما رب الى القص فى هذا الموضع
بعينه سفل الضلع ويصير عن طبيعته الى طبيعة اخرى فيصير غضروفا
مكان عظم ويمكن ان يقطع باهون سعى بسكين قوى حاد معا على مثال السكاكين
التى ذكرت ووصفت فى كتب القدماء وهى التى تسمى الراسيه والاساطير ايضا
وهم اطباء الدواب مثل هذه السكاكين فاتخذ واعد لنفسك مثل هذه السكاكين
يستعملها فى قطع الغضاريف على نحو ما يرانى انا اتخذها واعدها لنفسى فاقطع بها
فى هذا الموضع الصدر وفى موضع اخر قطع بها كل واحد من الاعضاء على النحو
الذى وصفته لك قبل فى عظم العانه واصفه لك بعد فى عظام اخر فى المقالة التى
تلو هذه المقالة فاذا انت قطعت الصدر كله قطعا مستويا من فوق الى اسفل
امكنك ان ينظر الى جميع ما فى القلب خاصة ان انت قطعت جميع اجزاء من الصدر
الذى يحاذى القطعان اللذان يقعان فى الجانبين وقد وصفت هذا النحو من العمل
قبل حين امريك ان تشرى من الغضروف الشبيه بالسيف وتكشف وتظهر لك
ايضا وضع كما فى الصدر الى فى حيوان قدمات بعد قطعك الجزء منه الذى عند
القص من كل ناحية مع الاجزاء الغضروفيه من الاضلاع ان انت اقبلت اجزاء
الاضلاع المضامه للفقار وردتها الى خلف قليلا وردا قويا وقدرا يسيرا
انا ايضا افعل ذلك على هذه الصفة فعلا عنيفا اكسرها به حتى انه يقع مرارا

شئ

شئ ان ينكسر بعض هذه العظام او ينقطع رباطتها التى هى مشدودة بها مع عظم
الصلب فان انت فعلت هذا كما ينبغى نظرت الى جميع ما فى الصدر من الاعضاء
نظرا شافيا وخاصة اذا قطعت الحجاب من الاضلاع واكثر من ذلك ايضا ان انت
فصلت ضلعين واحد من الاجزاء ان تقطع جميع ما بينهما من اللحم غير ان هذا الامر
يحتاج اليه لا محالة عند تشريحك اجزاء الصدر واما ما يريد من النظر الى اجزاء
القلب وهى التى كلامنا هذا فيها فلا حاجة بك الى مثل هذا القطع فانه يكفينا فى
ذلك بان يقطع القص وحده مع اجزاء الاضلاع المتصلة به التى هى غضروفية وضعها
خلاف وضع اجزائها العظمية وذلك ان ما كان منها من عظم الصلب على الورب الى
قدام والى اسفل وهذه انما هى على النحو الذى منه قبل الى فوق والى القص على
ورب فانت تنظر نظرا شافيا الى العرق الاجوف منذ منصب حتى يبلغ الى
اللبة وينظر الى الزوايد الناتئة التى منشاها من القلب وهى التى تسمى اذان
القلب لها طبيعة خاصة وجوهر ليس بموجود اصلا فى عضو آخر كما ان جوهر
القلب ليس له فى الاعضاء مثل وكثير من الاعضاء التى يقال لها المتشابهة
الاجزاء يشبه بعضها بعضا الا انه ليس جوهرها بالحقيقة جوهر واحد بعينه
لكن فى كل واحد بعينه خصوصية ما لا يمكن ان نرسمها بالصفة والقول ومثلها
مثل هذا ما لا يمكن تعريفها بالقول بيانا واضحا كبيان الحس فامر غير ممكن وذلك ان
الاشياء التى انما نعرفها معرفة بنا من عاينها ولمسها وذلك ان الاشياء التى لا تعرف
بالقول والصفة على الحقيقة غزارة قد يمكن ان يرشد الانسان الى النظر اليها
والبحث فيها باستقصاء ويرشده الى ذلك بالصفة فنقول ان القلب مركب
من ليف مختلف الوضع ملفوف على كل طاقة منه لحم مفرد بسيط وهذا امر
عام شامل لجميع العضل والمعدة والامعاء والمثانة والارحام الا ان الليف
فى هذه كلها متساوى فى الغلظ ولا اللحم فى جميعها لحم واحد بعينه على الحقيقة
لكن اللحم الذى فى العضل اشد حمرة واكثر لينا من اللحم الذى فى المعدة
والارحام والمثانة والذى فى جميع جوهر الامعاء واما القلب فلحمه اشد
صلابة واكثر اختلافا وذلك ان العضل ليفه ليف بسيط مفرد والقلب

ليس لمنه عوذ ولا بسط وكذلك الامر في الطبقة الخامسة من الارحام والطبقة
الخاصة من المثانه فمن سطر في هذه الاعضاء نظرا بوانيا استحقا ان يظن انه
لا فرق بين طبيعة القلب وطبيعة العضل اصلا كما انه يظن انه لا فرق بين طبيعة
العصبة والرباط والوتر وقد وصفت الاختلاف بين اجسام الاعضاء الاول
البسيطة المفردة في غير هذا الموضع وانا واصف هذا فيما بعد هذا الموضع
من الكلام ان انا احتجت الى ذلك واما ان جوهر جرم القلب مباين جدا لجوهر
العضل فقد تبين ذلك بيانا بينا وانا هذا الدال على ذلك مع بيان فعله و
ذلك ان حركة القلب حركة ليست عن ارادة ولا سكون لها ولا فتور ما دام
الحيوان حيا فاما حركة العضل فتسكن مرارا شتى ثم تثور وهي تابعة للارادة طوعا
لها وجميع المبرزين في علم الطبيعة من الاطبا والفلاسفة مجمعين على ان الافعال
انما هي تابعة لخصوصيات الجواهر وبهذا السبب صارت جميع الاعضا التي نوع
جوهرها نوع واحد بعينه تفعل فعلا واحد بعينه مثال ذلك ان كل ملتحمة اذا
قيس الى جميع الملتحمات وكل صدر اذا قيس الى كل صدر وجد فعله واحد بعينه
وكل رية اذا قيس الى كل رية وجرت على هذا المثال الكليتين والمثانة ليس
فعلها فعل واحد من هذه الاعضاء التي ذكرناها ولا فعل البطن والكبد ولذلك
صار العضل ايضا ليس فعله وفعل القلب واحد لان ليس جوهره وجوهر القلب
جوهر واحد بعينه ومما يدل على ذلك ايضا انك اذا طبخت مواد وعضلة اي عضلة
كانت وجعلت طبخهما معا واحببت ان تذوقهما وجدت منهما بون بعيد
في الطعم وكذلك لو انك ذقت طحالا او كليتين او رية او معدة او كبدا او لسان
او عضوا آخر فان هذه كلها كما ان الذي يلمسها هذه وينظر اليها بعينه يجدها
مختلفة في الصلابة واللين والتكاثف والتخلخل واصناف الالوان كذلك يجدها مختلفة
في الطعم فاما من قال انه انما صار ليس للقلب فعل العضل بعينه من قبل
ان ليس له عصبة محركة بل انما له كما يظن اهل هذه المقالة عصبة حاسة فقد اخطا
في قوله خطا عظيم جدا واول خطائه في ذلك قلة معرفته بالجوهر وذلك ان
القلب اصلب من جميع العضل وبينه وبين العضل فرق ظاهر في اختلاف

لونه وفي

لمه وفي لونه وشبه اللحم مع هذا كله فرق آخر في الطعم فان اختلافهما بالطعم
دليل عظيم على اختلاف جوهرهما ولكن اهل هذه المقالة لم ياكل احد منهم قط
فؤاد مطبوخ وذلك انهم لو كانوا اكلوه لعلموا لا محالة كم مقدار الفرق
بينه وبين اللحم الا ان يكونوا ايضا لا يعلمون ان اللحم كله اجزاء من العضل
فهذه هي ابواب خطائهم في امر جوهر القلب على انا نقصد ان نعرف خطائهم
من الحس ويلزمهم ايضا معها ابواب اخر في الخطا في طبيعة العصب ان كانوا
يظنون ان الدماغ معها هو عليه شبيها هو عليه من ان اجزاءه كلها تشبه بعضها
بعضا خلا ان بعضها اكثر لينا وبعضها اقل يرسل ما يرسل به الى ما يسلفه من
الاعضاء من الحس في عصب غير العصب الذي منه يرسل الحركة الارادية و
ذلك انه حسبان يكون العصب كله موجود فيه هاتين القوتين كلتيهما الا ان
الاصلح والاوفق للحس ما هو منه لين وللحركة ما هو منه صلب ومما يدل على ما قلت
انك تجد عصب كثير يخرج من اصل واحد يتفرع منه وتجد بعد ذلك العصب
ياتي العضل وبعضه ياتي اعضاء اخر مثال ذلك ما تجده في الزوج الثالث من ازواج
العصب الخارج من الدماغ وفي الزوج السادس الذي منه يصل الى القلب
عصبة صغيرة وذلك انك تجد هذا الزوج يتفرق منه شعب ياتي القلب والرية
والكبد والمعدة وجداول العروق التي تاتي الامعاء والامعاء انفسها وياتي منه
ايضا شعب اخر الى عضل الحنجرة كله والى اعصاب آخر سواها والقايلين بان
القلب عضلة لم يروا من هذه الامور شيئا ولا علموا انه يجب بحسب ظنهم ان
يكون القلب لو سلب العصب المحرك لكان سيعدم الحركة الارادية بهذا السبب
غير انه لم يكن ليتحرك حركة النبض لان هذا العضل ايضا يحتاج الى سبب
ولا بد لهم ضرورة من ان يقولوا احد قولين اما ان هذا الفعل يصير للقلب
من قبل طبيعة العصب وجوهره واما انه فعل طبيعي غريزي لهذا العضو
ونحن نجد ان حركة النبض ليست لجوهر العصب ولو كانت له لكان جميع
الاعضاء التي ياتيها العصب يكون لها هذه الحركة ايضا وكان متى قطع
العصب لم ينبض القلب ولسنا نجد ولا واحد من الامرين يكون فقد

بقي اذا ان يكون القوة الفاعلة للنبض انما يبتدي من نفس جرم القلب وما كانت هذه القوة ليبتدي من هذا الجرم لو ان القلب كانت طبيعته طبيعة العضل بعينها التي في البدن كله واحرى ان ما نجده من ان القلب يمكن ان يتحرك بعد خروجه من الصدر وقت طويل دليل ليس بضعيف على انه لا حاجة به في فعله الى العصب فاما احسب ان جميع هذه الاشيا قد بانت معرفتها عن يظن بالقلب انه عضلة وان القوم لم يفهموا شيئا من فعله ولا حيلة له يعلمون انه يجب ضرورة ان يكون ذلك انما هو من قبل خصوصية طبيعته فمن ظن ان القلب عضلة فقد اخطا اعظم الخطا واما من ظن بان المري في جوهر العضل بعينه بالحقيقة فخطاه اقل من خطا اولئك وذلك ان الطبقة الخارجة من طبقتي المري التي لنفسها ممدودة بالعرض قريبة الشبه من جوهر العضل ولكن ليس هذه ايضا لعضلة صحيحة ولو كان ما للقلب من القوة التي بها يفعل النبض انما هو من قبل العصب لكان ينبغي ان يكون هذا الفعل بعينه موجود للمري ونحن نجد المري انه عند ازدراد الطعام ينقبض وكذلك ايضا عند القي نجد هذا الامر موجود للمعدة ايضا وللامعا لان هذه ايضا تنقبض وتنضم على ما في جوفها ولكن ليس للمري حركة النبض فاولئك القوم قد اخطاوا واخطاوا خطا عظيما اذ لم يعرفوا اصلا فعل القلب وقوته واما انا فاني قد بينت في كتاب اراء بقراط وافلاطون ان القلب مبدا القوة الغضبية وسميته بالينبوع والعين للحرارة الغريزية واما قبل هاهنا على ما هو خاص بهذا الكتاب فينبغي في ذلك ان نذكر اذني القلب فاقول ان القدماء سموا هاتين الزائدتين اذنين من تشابههما للعضوين اللذين يسميان بالحقيقة اذنين وذلك انه كما ان تينك موضوعتان عن جانبي الراس كذلك هاتين موضوعتين عن جانبي القلب ومن يعدهما وجدهما اقرب الى طبيعة العصب والجلد من جرم القلب نفسه والذي يكاد ان يسلهما بالصفة هو هذا المقدار لا اعدو ان احوزه ولا اجوزه ولا اصلح عن ما قلته ان يكون الطالب يعرف اسما هذه الاشيا لا يقتصر فيها على الصفة

الحي

لكن يسند الامر فيها الى النظر بالعين والمس باليد فان معرفة الوان الاشياء وما فيها في اللحن والرقة والصلابة فاللين انما يستدل بها من الحاسين فقط وهذين العضوين اعني اذني القلب يضرب لونها الى سواد ويسميان شبيها منا باليد من جنس الجلود وانما جعلتا لتكونا حوصلين دون تجويفي القلب وبهذا السبب جعلنا هاتين الاذنين مقعرين وجرمهما من جنس الجلود فجعلتا مقعرين لتكون حوصلين وجعلتا من جنس الجلود لتسعا حركة القلب باهون سعي على ما وصفت في كتاب منافع الاعضاء وهما اذنان على فم كل واحد من العرقين اللذين يوردان القلب ما يرد من المادة في الروح والدم التي هي من جانب الايمن هي موضوعة في الموضع التي يلتقي منه العرق السرياني في التجويف الايمن من تجويفي القلب والتي هي منها في جانب الايسر هي موضوعة في الموضع الذي يلتقي فيه الشريان العرقي التجويف الايسر من تجويفي القلب واذا انت نحيت هاتين الاذنين ظهر لك جرم القلب حتى تراه وترى ذلك الفمين اللذين ذكرناهما والاغشية الموضوعة على مواضع اتصال العروق يلمه منها على فم التجويف الايمن من تجويفي القلب واحد واسعه على فم التجويف الايسر وشكل هذه الاغشية شكل السين ارجة السهام ولذلك سماها قوم من اصحاب التشريح ذوات الثلاث الالسن ويمكنك ان تنظر الى هذه نظرا شافيا في بواد ومذابح من بدن الحيوان ولذلك يمكنك ان تنظر الى الفمين الباقيين وهما فم العرقين اللذين يخرجان من القلب الى البدن ما يخرج اليه مادة الدم والروح وذلك ان فم العرق الشرياني يخرج الدم من التجويف الايمن من القلب الى الرية وفم الشريان الاعظم يخرج من التجويف الايسر روح ودم الى جميع البدن فانت ترى لكل واحد من هذين الفمين ايضا اغشية شكلها شكل السين في حروف هجاء اليونانيين وهو هذا Σ وهذه الاغشية مائلة من داخل القلب الى خارج كما ان ميل تلك الاغشية ذوات الثلاثة الالسن وميلها من خارج الى داخل ومن اراد ان يخرج الفؤاد من بدن الحيوان يحرى ان ينظر الجميع تحت العرق الاجوف التي انا ذاكرها

بعد هذه ذكرى لتشريح العروق والشريانات والى لحمة الرحم العظيمة التي يقال
لها لوموس ويفسرها النوبة والى اصل غلاف القلب ويعرض انه وبعض
كتف هي من مصعد الاذن اليمين عرق الى عظم الصلب ويركب على الفقارة
الخامسة من فقار الصدر وبعد امر هذا العرق انه لا يزال يجي الى هذه
المواضع في جميع الحيوانات التي قلت انه ينبغي لك اولا ان تروض نفسك في تشريحها
ولكنه ليس انما يجي هذا العرق دائما في جميع الحيوان من مصعد الاذن اليمنى
من اذن القلب بل في بعض الحيوان يجي من العرق الاجوف اذا جاوز
اذن القلب وصعد الى اللبة والورود وبعض الحيوانات التي موضعها كذلك
واما العروق التي تغذو القلب دائما في جميع الحيوانات فمنها من ذلك العرق
وهذه العروق يقال لها العروق التي تكلل القلب والعروق التي تحيط بالقلب
لانه تحف القلب وتستدير حوله كله وهما عرقان وكذلك من الجانب الايسر
ما ساير جرم القلب شريانين منشاهما من الشريان الاعظم بعد منشاه الاول
خارج من الغشا فليلة وهذه الاشيا الاجود والاصلح بها على ما قلت ان
تبحث عنها بعد اخراجك الفؤاد من بدن الحيوان وخاصة في الحيوان
العظيمة وذلك انها في جميع الحيوانات على مثال واحد من غير ان يدخلها
شي من التغير بسبب عظمها كما زعم ارسطاطالس الا ان منظرها في القلوب
الكبار ابين واوضح ونظير ذلك ان العظم الذي في القلب الذي يظنون
انه انما هو في الحيوانات الكبار لا في الجميع ان تروم فيه انسان وبعده
بعد احسا وجده في جميع الحيوانات الكبار والصغار غير انه لا يجده
في جميعها عظم خالص ولا يجد في موضعه من سائر الحيوانات شي وليس ذلك
الشي لا محالة عظم بل هو في بعضها غضروف والعصبة فهذا جملة على ما
اصف لك في جميع الحيوانات الاشية التي ذكرتها وقلت انه يقال
لها دواب اللبة الالتس واصول الاوعية الشريانية هي معلقة في جوهر
هناك وهذا الجوهر صلب لا محالة غير ان صلابته في جميع الحيوانات
ليست على مثال واحد وذلك انه في الحيوانات الصغار هو غضروفي

مكمل

قليل الغضروفية وفي الحيوانات الكبار غضروفيته اظهر وابين وفي الحيوانات
التي هي اكثر من هذه هو غضروف خالص وفي الحيوانات التي هي اكثر من هذه
هو غضروف عظمي وكلما كان الحيوان من جنس حيوان اعظم جثة كان ذلك
الغضروف اقرب الى جوهر العظم بحسب مقدار عظم جثة ذلك الحيوان وهو
في الحيوان العظيم جدا يصير الى جوهر عظمي وقد ينبغي ان تسميه عظم غضروفي
لا غضروف عظمي لان اكثر جوهره في امثال هذه الحيوانات من جنس العظام
فليس غضروف واما في الحيوانات الصغار جدا فليس هو ايضا غضروف محض
لكنه جسم فيما بين العصبة والغضروف وليس يجب ان يكون من لم يروض نفسه
في التشريح لا يعرف هذا الجسم منه ولا يقع عليه في الحيوانات الصغار اذ كان
قد يغلط معرفته مرارا في حيوانات اعظم منها وما حاجتي الى ذكر الحيوانات
الكبار وههنا امر اخبرك به ظريف وهو انه ذبح بروميه فيل قريب قبل عظيم
فاجتمع خلق كثير من الاطبا يريدون تشريحه ليعلمون ان كان لفؤاده راسان
عددين ام راس واحد وهل هو بطنين ام ثلث تجويفات وكنت انا اقضي
بان وسعه بي ولا شك ان قلبه يوجد فيه كما يوجد في قلوب جميع الحيوانات التي تتنفس
بالهواء فوجد ذلك لما شرح بواطن الفيل على ما قلت وقد وقعت انا على العظم
الذي فيه في قلبه ووجدته باهون سعي حين وضعت اصابعي عليه واصابع اصحابي
واما من حضر من الاطبا الاخر فكانوا ممن لا دربة له وكانوا يتوقعون ان
يجدون في هذا الحيوان العظيم ما لا يوجد في غيره من الحيوان فلما ايسوا وكرهوا
التفتيش ما يجدوا هذا العظم ظنوا ان قلب الفيل ايضا ليس فيه عظم وكنت
احب ان اريهم اياه الا ان اصحابي لما كانوا فيه من التعجب بهم والضحك منهم
عند ما وجدوهم عليه من عدم الحس بسبب جهلهم موضع العظم سالوا الي
وطلبوا الي ان اضن عليه ولا اريهم اياه فاسعفت بهذا السبب من ان
اريهم اياه واقفهم عليه ولما حاز قيصر واحد وذلك الفيل وجهت
رجل من اصحابي ممن له دربة وافهامه في هذه الابواب واشباههن و
امرته ان يسل اولئك الفصابين ان ياذنون له في اخراج العظم الذي

فى الفواد فاجابوه الى ذلك والعظم عندى الى يومى الناس هذا وليس هو بعظم
صغير المقدار وكل من راه يتعجب وليس يصدق بان مثل هذا العظم
ذهب عن اولئك الاطبا الاخر فلم يقفوا عليه وفى هذا دليل ان اعضا كبار
من اعضا الحيوانات يذهب عمن لا دربه له فلا يقف عليها وليس يجب ان
يكون ارسطا ليس اخطا فى ظنه بان للقلب فى الحيوانات ثلث تجويفات و
فى اشيا اخر كثيرة واذا كان الامر على هذا فليس ينبغى ان يتعجب منه
انه اخطا فى الوقوف على الاعضا لانه كان ليس بالحاذق ولا بالدربه
فى التشريح فهذا السبب ليس ينبغى ان يلام وذلك انه لما كان من قد
صرف طول عمره لهذا العلم مثل مارينوس قد اخطا فى اشيا كثيرة مما رواه يعرض
لقوم انما صرفوا ايديهم الى التشريح بعد قصدهم بما راوه من اول دفعه
وقلة صبرهم ولم يرون انهم يحتاجون الى معاودة النظر اليه مرة اخرى اما
انا فاقسم بالله مجتهدا ان اشيا كثيرة مما لم اكن رايتها الذى فى القلب
فانى لم اكن سمعت من احد من قبلى لا فى اى موضع هذا العظم موضوع
ولا ان كان موجود فى جميع الحيوان والتمست معرفة والوقوف عليه
بان شرحت القلب وفصلته اجزا صغارا وذلك انه سبق الى ظنى
ان هذا الضرب من التحصيل اكثر ما يكون فلما وقعت مرة واحدة على ان
اصول الاغشية معلومة وكذلك منابت الشريانات شككت شى تصديق
اولا انه لا بد ضرورة من ان يكون هذا امر قد فصل فى الخلقة وجعل نحوه فى
جميع الحيوانات ثم الى بعد ذلك عرفت هذا بالتجارب بان اسعد وصوب
المواضع الاول التى منها منشا هذه الاعضا التى ذكرتها ولكثرة ما باشرت
من ذلك بالتجارب صرت اخرج هذا العظم فى اسرع الاوقات باسهل الوجوه
من كل قلب يدفع الى وصار كثير من اصحابى يقفون على موضع هذا العظم
من القلب سريع واما من لم يحضر ذلك منى فليعلم انه يعلم بين الصفة امر هذا
العظم ثم باحدى مناظر التشريح يكشف عن التجويف الايسر من تجويفى القلب
وتتبع جميع منشا الشريان الاعظم المسمى اورطى بالطول فانه ان فعل

ذلك ثم تعاود سبع اصل هذا الشريان واصول الاغشيه بعانيه وبطن فى
وقف ذلك العظم ووجده باهون سعى لان اصل هذا الشريان العرقى واصول
الاغشيه التى هى على ابواب هذه الشريانات ايضا جميعها فى عظم القلب
والامر على ما قلت من انه قد يمكنك ان تنظر الى هذه الاشيا كلها اذا
انت اخرجت القلب من بدن الحيوان وتنظر ايضا مع هذه الى الحفرة
التى هى فى كل واحد من تجويفى القلب بين له الاوتاد وغورها عند
كبر وان استخرجت القلب من حيوان قريب العهد بالموت وفعلت ذلك
بعنايه وحرص التعب وصدقت بان هذه الحفرة يادى بعضها الى بعض
بافواه دقاق لا يدركها الحس ويمكنك ايضا عند ذلك ان تنظر الى العروق
التى تحت القلب وتعلم انها يتقسم منه بضروب شتى من التقسيم و
تراها موضوعة بعض الجوانب بعض ومجراها الى الموضع الذى يصار
فيه تجويفى القلب واحد للاخر واذا انت كشفت عن جميع القلب راست
ان تجويفه الايسر ينتهى حتى يبلغ الى اقصى راس القلب المحدود وان تجويفه
الايمن ينتهى حتى يبلغ شى اسفل من ذلك بكثير وكثيرا ما يكون لهذا التجويف
حد حاص حده وخاصه فى الحيوان العظيمه الابدان بمنزلة الافراس والثيران
والجمال واكثر من ذلك فى ابدان الفيلة وربما كان ذلك ايضا فى ابدان الحيوانات
الصغار الابدان من ذلك ان رجلا دخل فى بعض الاوقات ونحا معرفة
الى الله فوجد لفواده راسين محدودين فحمل هذا الامر على ان هذا الامر
يهاله ليشيعه على امر ما من طريق الكهانة ثم انه احب ان يعرف هذا
من اهل المعرفة بهذه الاشيا ما معنى انه ليس من غير تعمد فقال
لى انى صحبت صحبة الله فوجدت فى حيوان واحد فوادين ولم يكن الامر
على ما وقع فى وهمه من انهما فوادين مصمتين بل انما كان راس التجويف
الاخر وقد ينبغى لك ان تعلم ايضا انه ان كان الحيوان مثلا او غيره
مما هو اعظم بدنا منه او كان ثورا او غيره مما هو اصغر خلقه فواده و
على مثال واحد فى الجميع خلقه والاجود ان لا يقول على مثال واحد لكن

الايمن تجويف [illegible] [illegible] راس [illegible]

نقول ان الخلقة والهيئة في الجميع خلقة وهيئة نوعها نوع واحد بعينه واذا
انا مررت في كتابي هذا حتى اصير الى ما اريد ذكره فيما بعد فسأصف كيف الحال
في فؤاد السمك وجميع الحيوان الذي مأواه الماء واما هاهنا فاني اريد ان الخص اولا
عن هذا القول في الحيوان الذي يتنسم الهواء فاقول انك تجد القلب في جميع هذا
الحيوان متشابهة واحدة بعينها وكذلك تجد هيئة الرئة التي ذكرتها مثل وصف
الحال فيها ام احسبني قد صرت من ذكر هيئة القلب في شيء واحد بما اذكره في الموضع
الذي اذكر فيه تشريح العصب في الرئة والقلب جميعا واقول ان اذني القلب خارج
حتى نحن نحوسه فان وجدت احدا قد قال انهما اجزاء من القلب كما فعل ذلك
ارومليس فوجب عليه من ذلك ان يكون قد ذكر عدد ثقوب القلب وسمى
الملك بذلك السبب الظن انه عن مواضع لا رسطاطاليس ولاننا اذ كنا قد قلنا ان
جميع ثقوب القلب اربع ثقب منها لواحد من العروق والشريانات التي تورد او
تخرج شيء وانت قادر على ان يعرف حقيقة الامر في ذلك من كتاب الذي وصفت
فيه ما وقع بين اصحاب التشريح من الاختلاف في معرفة الوجه الصحيح في تعرف
ما اختلفوا فيه من امر الاشياء التي يقع عليها العيان في نفس العيان والاشياء
التي اختلفوا فيها فيما راى كل واحد منهم من الراي فيما ذكر عليه العيان والاشيا
التي اختلفوا فيها في النحو الذي نحاه كل واحد منهم في تعليمه اياه الناس وانا
اقول انا في التجويف الايسر ثقب على راس الشريان العرقي وهي الثقبة التي عليها
اغشية مائلة من خارج الى داخل وليس سوى هذه الثقبة واحدة اذا هي تحدث
عن راس الشريان لحاجة الى المكان في التجويف الذي في الاذن نقسم الى اربعة
اجزاء او يذهب كل واحد من هذه الاجزاء الى واحد من اطراف الرئة واهل
التشريح كلهم مجمعون على ان اطراف الرئة ليس تختلف عددها كما تختلف
عدة اطراف الكبد لكنها في جميع الحيوانات التي كلامنا فيها لها طرفين في الجانب
الايمن وطرفين في الجانب الايسر وقد اجمعوا ايضا وان لم يكونوا كلهم لكن
احذقهم واسدهم كان استقصى في التشريح ان في الجانب الايمن من الصدر
طرف اخر صغير خامس كأنه بعضه من احد ذينك الطرفين وانت تجد على

هذا

هذا الطرف باهون ما يكون من السعي اذا انت وضعت دهكة في العرق الاجوف
ويعوب ابن لان هذا الطرف موضوع تحت ذلك العرق في اول مطلعه الى
الصدر اذا جاوز الحجاب وربما رأيت في سطحه الظاهر تقويرا ظاهرا في الموضع
الذي كان هذا العرق بطاه موكا عليه منه في وقت ما كان الحيوان حيا
وذلك انه بعد موت الحيوان ترى الرئة دائما ضامرة صغيرة ويكون القرب
منها ومن الصدر ليست تبرح على خلاف ما كانت عليه في وقت حياة
الحيوان وساصف لك ذلك فيما استانف اذا انا فرغت من الكلام في
القلب واستقصيته وقد بقي علي من امر القلب ان اصف كيف السبيل الى
كشفه والحيوان حي من غير ان تثقب تجويف الصدر واذ انا احضرت بالك
وذكرت ما قلته لك قبل في شق اتصال غلاف القلب بالعسر لم يعسر
عليك ان تقف من نفسك على السبيل الذي ينبغي لك ان تسلكه في الكشف
عن القلب وذلك ان الامر المعلوم في انه لا سبيل الى كشفه عن السبيل الذي
به تكشف والحيوان مقدمات على ما وصفت فيما سلف وعسى ان يكون الاجود
والاصلح رد الكلام واعادته كله بأسره لما في ذلك من الاتصال فانا فاعل
ذلك وقائل انه ينبغي ان يكون الحيوان الذي تقع به التشريح حيوانا حي
متى كنت ممكنك ان تقطع بالسكين من غير ان تحتاج الى ساطور وتلقي الحيوان
على قفاه فوق لوح مثل الالواح التي رايتموني اعددت منها عدة كبيرة صغار
وكبار لتوجد ابدا اللوح موافق لمقدار الحيوان الذي تمده عليه وليكن
في اللوح ثقب ويكون الثقب واسعة لتعد فيها مع الحبال الدقاق ما هو
اغلظ منها ايضا ما سهل ما يكون ويكون بالحضرة خادم قد تعلم اذا هو مد الحيوان
على اللوح ستة في اربع قوائمه اربعة حبال واخرج الحبال من تلك الثقب
وربط اطرافها من اسفل واحد بالآخر وان كان للحيوان صدره كبير على
مستوى ان تحلق فهذا ما تحتاج ان تقدم فيه من اعداد الحيوان الذي
تريد تشريحه واما انت فينبغي لك على ما وصفت لك ان تقطع بسكين عظيمة
تقطع بها حتى الى جانب القص من فوق الى اسفل على استقامة حتى تبلغ الى

العصروف الشبيه بالسيف ثم رد السكين من هذا الموضع كانت تعمل وتخلص العص
مالحة من الاعضاء تقطع يذهب عرضا وافعل من ذلك ما سعب ان احبب
ان تقطعه مع العصروف الشبيه بالسيف وان احببت ان تقطعه وحده
ثم اصعد من هناك ايضا كانت قاطع تلك الضربة التي ضربها السكين بعينها
على ذلك المال الى جانب القص حتى تبلغ الى الموضع الذى كنت رايت فى بدن
الحيوانات الميت ان غلاف القلب لاصق به وهذا شيا قد كنت
امرتك ان تفعلها فى الحيوان الذى قد مات واما فى الحيوان الحي
فالوجه فى العمل فى القطع وجه واحد بعينه وفيه شى زايد عليه وهذا الشى
الزايد لا حاجة لمن قد حضرني انا اقطع الى الاكثار عليه فى صفته واما من لم
يحضرني ولم يرانى اقطع فلا بد ضرورة من ان اقول له ان العروق و
الشريانات التى تنحدر من الصدر الى مراق البطن وممرها الى جانب
العصروف الشبيه بالسيف هى فى كل واحد من الجانبين زوج واذا
قطعت هذه فلا بد ضرورة من هذا التشريح الذى ذكرناه من ان ينبثق
الدم وخاصة من الشريانات وليس من شى افسد ولا اقطع لكل عمل يعمل
فى بدن الحيوان من انبثاق الدم فينبغى لك الان اذا انت تقدمت فعرفت
هذا فى اول ما يرى الدم قد انبجر واحد يرد من الشريانات اذا انت علمت
ان القطع الذاهب من فوق الى اسفل قد انتهى منها ورد السكين بالعجلة الى
الوجه الذى تقطع فيه عرضا على ما وصفت لك واضبط باصبعى شاردك
الابهام والسبابة القص فى الموضع الذى منه يرى الدم قد انبجر حتى يكون
احدى اصبعيك غطاء على راس الشريانات وتضبط بالاصبعين كلتيهما عظم
القص كله ضبطا محكما واحرص على ان تفعل هذين الامرين كليهما فى وقت
واحد احدهما ان تقطع بالسكين سريع وتصل منها القطع الذاهب عرضا
وبعد ذلك بالقطع الذاهب صاعدا من اسفل الى فوق والثاني ان
تقلب القص باصابعك الى قدام فاذا ادمته حسنا تبع ذلك شيئين
احدهما انجاد الدم من الفم الاخر الذى لا تضبط المتولى للتشريح يسكن

وينقطع من ساعته والثانى ان الراوى غلاف القلب بالقص الذى هو
بذلك على منها القطع يظهر لك عيانا وذاك انك اذا قلبت القص الى قدام
صار طرفه الاسفل مشرف بسبب هذه الفعلة مما يسيل من الدم وسعة
وضع العروق والشريانات وذاك انها تمر وتعطف فى الموضع الذى
فوق القص ولا يكون ذهابها من فوق الى اسفل على استقامة وتحت
القص من داخل ممدودة من الشريانات والعروق البخار زوجين وهما
اللذان تلبس انهما لما كان يحدران الى المراق ماربين الى جانب العصروف
الشبيه بالسيف صار القطع سالما فى هذا العمل واما فى العمل الذى امرتك
ان تقطع فيه الاضلاع على عظمها بحسب صغرا ولا عن العظمه الى العصروف فيه
فليس يخوف اصلا من انبجار الدم وذلك ان العروق والشريانات التى
فى هناك صغار والقطع الذى يقطع من جانب واحد ينتفع به من اراد
ان ينظر الى شريانات الرئة والحيوان حى بعد واما هذا القطع الذى نحن
فى ذكره فمنفعته منافع فى ابواب اخر سنذكرها بعد وفيه ايضا انه على ما وصف
يحفظ التجويف الذى فى جانبى الصدر سليم لا يقع فيه من العمل بالبدن بالسـ
يكون فى حيوان حى بعد والعرق منه ومن العمل الذى ولمناه اول
ان القطع يكون فيه فى جانبى الصدر على مثال واحد وسافهمك منفعة
هذا القطع بعد قليل واما منفعة القطع الاول فقد عرفتك منها ما
يكتفى به فهذا موضع ينبغى لك ان تفهم امر هذا القطع الذى نحن فى ذكره
واجود ما تفعل هذا القطع اذا انت كشفت عن القلب من غير ان يحدث
فى شى من تجويفى الصدر ثقب وفى بعض الاوقات تعرض فى هذا العمل
الذى ذكرناه ان ينشق غلاف القلب ومرارا كثيرة يسلم ولا يقع فيه خرق
اصلا ويتم العملين جميعا وسليما ان تشرح هذا الغلاف حتى يكشف
عن القلب من غير ان يخرق الاغشية التى تقسم الصدر فانه متى انخرق منها
شى فلا بد ضرورة من ان يقع الحيوان فى تلمه تعرض له منها اعراض انا
ذاكرها فيما استانفه من القول وهى الاعراض التى تعرض عند الخرق

الصدر فاما القلب الذي يكشف عنه فينبغي لك ان تسوي معه الانعال
كلها سليمة من الآفات كما انها تسلم وتبقى متى كان يملك على حده وذلك
انك ترى الحيوان يتنفس على سالم ترك ويصيح وان انت اطلقته من الرباط
احضر كما كان في قديم الامر يحضر وان تركت القطع برباط رايت الحيوان تناولوا
من الغذاء ويتناول العلف ان اتفق ان يكون جائع ويشرب الماء ان كان
عطشان ومما ذلك يحث وذلك انه اذا كان غلام ماركوس الكاتب لاحادث
الحراره قد يرى وهو حي الى هذا الوقت على ان فلم يكن انكشف في وقت
ما فاتهمه اولى بان لا يبالغها من مثل هذه الجراحة اذ حسب تحصل بعدها
من قبول الآفات ان اتصلت بالانسان واذ قد احرست ذكر هذه العلامة
الذي قد برى فلا باس بان اقص جميع ما كان من امره لان اقتصاص ذلك
اجود لما يحدث من المنفعة وان كان ذلك ليس مما هو خاص بهذا الكتاب
فاقول ان هذا الغلام اصابته في الحارحة ضربة على قص فتوانا عن نفسه
وتوانوا عنه في اول امره ثم انه في اخر الامر عرض لشيئه عاده بسبب جحده
من بعد اربعة اشهر ظهرت في العضو الذي قد وقعت به الضربة مده
فاراد الطبيب المتولي كان لعلاجه ان يخرج تلك المدة فظن الغلام وظن
بانه قد اصاب في مبادرته الى ادمال الجرح ثم بسبب ان تورم ذلك الموضع
وجمع مده فبطا امره ولم يكن ان يدمل فجمع مولاه بهذا السبب الاطباء
كثير كنت انا احدهم وامرهم ان يتناظرون ويبحثون عن مداواته فاتفق القوم
باجمعهم على ان بعض عظام قصه قد فسد فلهذا ولما كان يظهر حركة القلب
في الجانب الايسر لم يجسر احد منهم على ان يقدم بقطع العظم الفاسد و
ذلك انهم كانوا يظنون انه لا بد ضرورة من ان يثقب الصدر اذا هم قطعوا
ذلك العظم فضمنت انا اني اقطع ذلك العظم من غير ان اثقب الصدر
ولم اضمن لهم البرء برءا تاما وذلك ان الامر كان غير معروف في العلة
هي تلحق الى شي مما تحت القص ومقدارهم لم تعرف ولكن بعد ان كشف الموضع
لم يرى هناك شي به اذ خلاه القص الذي قد رايناه منذ اول الامر ما دون

وكان

وكان ذلك مما دار وهي صحة عزيمته وبه ما لتقدم على مداواته وذلك اني رايت
جانبي القص اللذين تحتهما العروق والشريانات لا يصيرهما سليمين تامين على حالهما
لا افة بهما فلما قطعنا العظم الفاسد من الموضع الذي فيه خاصة يلزق الراس
المحدد من علاف القلب بالقص وظهر القلب حتى صار يرى مكشوفا لان
علافه كان في هذا الموضع قد تعفن لم اثق في ذلك الوقت ببرء العلاة
ولم ارجو انه يجبر عرانه برأ تاما في وقت يسير وما كان هذا ليكون لو
ان انسانا لم يتجرم في امره ويقدم على قطع العظم الفاسد ولا كان احد
يتجرم في ذلك ويقدم عليه الا من كان قد دما محكما في عمل التشريح ومما يدل
على ذلك ان رجلا اخر في ذلك الوقت قطع موضعا كان قد تعفن من
العضد بسبب جراح خرج به فلجهله بالاعضاء التي في ذلك الموضع قطع
شريان ذي قدر فاضطرب عليه امره وتشوش بسبب انبعاث الدم في
ذلك الوقت ويكدما قد ران يسده برباطه وذلك ان الشريان لما ان كان
غائر فلم يرد حتى قطع الدم ووقع بذلك ما كان حاذر ويخلي المريض بسبب انبعاثه
الا انه على حال قتله بوجه اخر وذلك انه ربطه رباطا شديدا فعرض من ذلك
ان الشريان اولا صار كالميت ثم صار جميع ما حوله كذلك وهذا قول اما ليه
منه ههنا على الطريق فليس من كمر بماينه من الناس على منفعة هذا الكتاب
الحاصل من كان معه عقله فلنرجع الان الى الكلام الذي كنا فيه مند اول الامر
وهو الذي كنا نقول فيه ان ضروب عمل اليد والحيوان حي يبلغ عددها كلها شيء
واحد يخص كل واحد منها شيء وذلك انه اما ان يكتفى بقطع واحد من على
معطف الاضلاع بقطع بسبب ما يراد من النظر الى حركات الرية واما
ان يضاف اليه قطع اخر يقع على الجانب الاخر من الصدر وانا اذكر منفعته
بعد قليل والعمل الثالث مع هذين العمل الذي يكشف فيه القلب من غير
ان يثقب الصدر وليس يجب ان يقع في الصدر قطع ولا يقع فيه خرق
ولا ثقب وذلك ان الخرق والثقب انما يعنون به في الصدر ان يكون
القطع نافذا يبلغ الى تجويفي الصدر اللذين فيهما الرية موضوعة فاما كل قطع

الكشف

اخر يقع فى الصدر فهى يسمى جراحة فى الصدر ولا يقال انه حرق ولا بعث فى الصدر
وانا واصف لك بالمنفعة فى ان نكشف عن القلب هذا الكشف فاقول
ان اول المنافع فى ذلك الشان ننظر نظرا بينا الى نبض القلب على اى وجه كان
وننظر هل القلب اذا انبسط قرع الصدر ودنى من مواضع اللمس ام انما يفعل
ذلك فى الوقت الذى ينقبض فيه والمنفعة الثانية ان نكشف فى ذلك الحيوان
بعينه عن شريان عظيم كما قد رأيتمونى اكشف عن الشريان الذى فى الحالب
وننظر بحسب حسا ان كان فى وقت ما ينبسط القلب ينقبض الشريان و
فى وقت ما ينقبض القلب ينبسط الشريان ام ينبسطان وينقبضان كلاهما
فى وقت واحد بعينه والمنفعة الثالثة ان ناخذ القلب فنمسكه بيدين او بكلبتين
كما هو هادى ان افعل لما هو عليه من سرعة الانقلاب والطفر من الاصابع
وننظر اى عارض يعرض للحيوان ومع هذه المنافع ايضا منفعة اخرى فى الرد
على من زعم انه ان ربط احد مبدأ الشريان العظيم او على ما يقول قوم آخر
مبدأ الشريان الذى يأتى الرئة عرض للحيوان من الاعراض كذا وكذا من غير
ان يضعوا الكلام فيما يذكرونه من الاعراض على اعراض واحدة باعيانها وذلك
لانهم انما يكذبون حتى نكشف القلب على هذه الصفة من المنفعة فى هذا ان يبين
لهؤلاء انه ليس يمكن ان يشد اصل هذا الشريان برباط من غير ان يثقب
الصدر ولا ان يدع ايضا اللسان برباط بعد ان يسوق من اصل الشريان
استيفاء ... وقد جربت ان القائل لهذا القول انما هو ابدا من لا
يقدر على كشف القلب دون ان يثقب الصدر وان ضيق عليهم انسان
واخذهم بشق ثقب الصدر من ساعتهم وقالوا ان هذا الامر عسير وانه ليس
عمله بسهل ولا يبين موجرون بهذا السبب العمل فيدافعون به الى وقت آخر
على انهم ان اصابوا فى العمل اذا عملوه مرة اخرى وكشفوا عن القلب من غير
ان يثقبوا الصدر وشدوا وانه عمهم اصل الشريان برباط وسوا سالما واضحا
ما صنعوا اسانه فلذلك نحن نصمن ونعمل خلاف صمانهم وفعلهم وذلك انا نكشف
عن القلب باهون شئ من غير ان يعيبنا الحرف بين الاغشية القاسمة

نحو من

يونثرون

حالدم

لتجويف الصدر ثم نامرهم بان يشدوا الشريانات التى منشاها من القلب برباط
فهم لا يزالون يجمجمون ويعللون انفسهم ويعدون امرهم بالسد والعسر
من غير ان يعترفون انا نمنع بحجة يقطعون شيئا من الاغشية ويحدثوا
فى الصدر ثقب ويقولون فى ذلك الوقت انه ما ينبغى لهم ان يعملوا
هذا العمل ... ولكنا نحن نكشف عن القلب فى حيوان آخر ويدفعوا
اليهم ونامرهم ان يفعلون ذلك ويعاودون العمل مرة اخرى ولا يزال
يتعلل بهم هذا حتى يفتضحون ويخرجون مما كانوا به قد يفتخرون لانه ليس
يمكن ان يشد اصل هذه الشريانات برباط واما اصل القلب فيمكن ان يشد
برباط لكن الحيوان يموت على المكان ومما يدلك على ذلك ما عرض للرجل الذى
قال ان الشريان العرقى اذا شد برباط عند ما نكشف عن القلب من غير ان
يثقب الصدر يصير الرئة ينبسط دائما فان هذا الرجل رد عليه وخاصمه
من اصحابنا بحضرة خلق كثير شهدوا له على ذلك وعلى ان اناس كثير سلع بهم
التكاثر والجراة الى ان يكابرون فيما لا علم لهم به اهل المعرفة والعلم به وخاصة
اذا اخذوا فى الكلام فى الشريان العرقى الذى ينقسم داخل من اذن القلب
وهم يزعمون انهم قد شدوه برباط كانه عند نفسه ومساه واخذ يعرض
لذلك الحيوان هاتين الافتين الواحدة ان جميع الشريانات التى فى البدن
كله صارت عديمة الحركة بسبب ما عدمته من جرى الروح الذى كان يملاها والثانية
ان الرئة تنبسط على واحدة من الانبساط بسبب ان القلب لم يحدث منها
وقوم آخر يزعمون انهم يربطون قصبة الرئة برباط ويرون ان الرئة تبقى
من غير ان يريدون فى دعويهم بالقول كانت الدعوى ام فى كتاب فان قوما
منهم قد ادعوا فى كتبهم انهم قد رأوا الرئة تنقبض هل يرى بذلك من غير ان
يثقب الصدر ام والصدر مثقوب على ان الامرين جميعا شنيعين وذلك
لان الصدر والثقب يسرون امور التنفس كلها وقيل ان ثقب ليس
يمكن ان يرى الرئة اللهم الا ان نسا انا ان نقطع الاضلاع ونسحى
الغشاء المستبطن للاضلاع ليطلعنا لا غاية ولعموم الدين يهدون

ملـ صح الآن م

هذا الهذيان لا يقولون هذا ايضا وسنذكر هذا الاسباب فيما بعد عندما
اخذ في تشريح الصدر خاصة الى ما كنا فيه ونذكر ما يرى في القلب اذا هو كشف
وقد كان الضرب الثالث من العمل الضرب الذي يكون فيه قطع الصدر على
معطف الاضلاع والارى الحيوان الذي تعمل بهذا العمل يموت سريعا موتا
احاق اذ كان تنفسه تعطل معلوم ان الاشيا التي تظهر في القلب هي هذه
وانا راجع اولا الى صفة العمل نفسه كما لا تسمع على من هذا الباب ولا بعده
تسرع غير معروفة ولا غير ظاهرة فاقول اذا انت تعرفت بالحقيقة
في حيوان ميت مواضع المعاطف التي تعطفها كل واحد من اضلاع و
حفظتها في ذكرك فمد يدك الى حيوان حي وممدده على قفاه على الشكل والتنضيد
على كما قد قيل ويكون عملك على هذه الصفة احلق الشعر اولا عن المواضع
التي تريد ان تقطعها من الصدر ثم اقطع قطعتين ذاهبين في طول بدن
الحيوان واقطع بهما معاطف الاضلاع على ما وصفت لك. ومن بعد هذين
القطعين اقطع قطعا ثالثا ذاهبا في العرض على الغضروف الشبيه بالسيف
والامر في انك تصادف وتلقى هناك عروق وشريانات معلوم لكن انحف
منها ما انحار الدم منها ولا تلتفت اليه اذ كان ليس يمكنك ههنا ان تسعا الحيوان
حيا ولكن على اطلب القص كله على ما وصفت لك حتى الى فوق واقطع في اسفله
قطعا اخر رابعا بعد الثلثه التي ذكرناها لتفصله القص من غلاف القلب وان
انت نصبت هذا الغلاف وقطعته كله باي ضرب كان ذلك من غير ان
تشرح القلب لم تبالي في هذا الموضع وذلك لان قصدك في هذا التشريح انما
هو نظر الى تجويفي القلب ينبضان جميعا على مثال واحد وتعلم ان الامر
ليس كما قال قوم من ان التجويف الايسر وحده ينبض وتربح مع هذا ايضا
معرفة امر اخر لم تقصد له وهو انك ترى رؤيته بينة اكثر مما رايت قبل حال
الشريان التي في بدن جميع الحيوان تنبسط وتنقبض معا في وقت واحد بعينه
وعلى وزن واحد بعينه غير ان هذه امور تراها من ساعتك رؤية بينة اذا
انت كشفت عن القلب حتى اذا مضى بذلك الوقت رايت حركات

تجويفي القلب

تجويفي القلب كليهما تسرع وتصار فيما بين تلك الحركات سكونات طويلة وترى
ايضا رؤية بينة ان انبساط التجويف الايمن من القلب يكون من نفس
طبعه واكثر ما ترى ذلك رؤية بينة كاقرب التجويفين من عدم الحركة وذلك
ان اول ما يسكن حركة من كل واحد من التجويفين الاخر التي تلي منه الراس المحدد
من القلب والثاني بعدها الاجزاء المجاورة لها ولا يزال الامر يجري ويمشي على هذا
دائما حتى يبقى قاعدتهما تحركان وحدهما واذا سكنتا هاتين ايضا بقيت تظهر
في اذن القلب حركة يسيرة تقع فيما بين سكونات طويلة وينبغي ان تبحث عن
السبب في هذا الذي يظهر على ما وصفنا فانه ليس من الحق ان يكون لو احق
موصولة بالقلب لاصقة به تظهر انها تحرك وقت طويل اكثر مما تحرك جرم القلب
لكنا انا لم نقصد في هذا الكتاب البحث عن الاسباب لكنا انما نريد ان نبحث
عما يظهر في التشريح بجميع ما هو اضطراري لا بد منه وما هو نافع لحذق فيما يظهر
في القلب اذا شرح والحيوان حي قد قيل اكثره وقد كان ينبغي ان نحط من هذا
الى ما يظهر في الصدر والرية ولكن لان قوم ممن يضمن انه يبين بيانا ظاهرا ان
الشريان خال من الدم يكثرون كلامهم ويكابرون بلا حيا مكذب كل واحد منهم في
تبي غير الشي الذي يكذب فيه صاحبه من الاشيا الظاهرة في التشريح وقد
احوجنا لذلك الى الترتيب والاحتباس في هذا الموضع بعد الذي تقدم نادى
ان رجلا كان يضمن واما ان يبين ان الشريان العظيم خال من الدم من
غير ان يكون من ذلك اصلا في وقت من الاوقات فاتوه قوم من احداث
ممن يميل قليلا الى حب الكرامة بحيوان وسالوه ان يبين لهم دعواه فزعم
انه لا يبين ذلك مجانا فاحضروا اولئك الاحداث فيما بينهم الف درهم
ووضعوها له في الوسط على انه ان بين ذلك اخذها فلما فعلوا ذلك
جعل الرجل يحول من ناحيه الى ناحية ويردد ترددا كثيرا حتى ملا ضعفه
الامر فالح عليه جميع من حضره حمل نفسه على احد سكين وقطع في الجانب
الايسر من الصدر في المواضع الذي ظن انه اقرب المواضع التي اذا
بعها من الصدر ظهر له ذلك الشريان العظيم ظهورا راسنا فاذا هو قد حصل



من مبلغ درايته في التشريح وعلمه به ان جعل القطع فيما بين الاضلاع الا انه
في اول ما قطع سد العرق والشريان فضحكوا منهما اولئك العيان الذين
حضروا الفعل وهم هم احذق العيان في ذلك العمل فعلوا اعيا ما كان
اولئك القوم يحدثون من حدس واظهروه للجماعة الحاضرة وذلك بان قطعوا
الموضع الذي فيما بين الاضلاع على ما قد كانوا راوا في افعل من عزان يعرفون
شيئا من العروق والشريانات وسد الشريان برباطين احدهما يربطونه دون منشاه
من القلب ساعة يطلع والآخر في الموضع الذي يريد العرق ان يسد ويشق
فيه على عظم الصلب كما يبين ما هو من الشريان فيما بين الرباطين بعد موت
الحيوان فارغ كما ضمن اولئك السفهاء ذوو الاقدام والجراءة فلما لم يوجد
فارغ قالوا ان هذا قد وقع في الشريان دم في الوقت الذي كان يسد بالرباط
كان العمل الذي عمله اولئك العيان عمل حدسا به غيرهم اوكانهم قد جربوا اولا
هذا العمل في وقت ما وكانهم يقدرون هم ان يشدون الرباط اسرع من
غيرهم هذا على انهم لم يكونوا يعلمون ان الى جانب الاجزاء السفلانية من
عظام الاضلاع شريان وعرق ممدودين [illegible] ولاي الرجل الذي استخرج
فاسا ذا اربع زوايا فان هذا لم يجد هذا الفاس قط والاجربه وكان مع
هذا لا يستحي من ان تضمن انه يبين به ان الشريان فارغ من الدم وكانت
صفة حكمه هذه الصفة كان يامر ان يتخذ في حديد مربعة [illegible] الى راس فاس له
اربعة افواه ويدخل في راسه مقبض بمنزلة [illegible] القدوم والفاس ثم يوجد حيوان
فيمدد على وجهه ويضرب بتلك الفاس صلب ذلك الحيوان ضربة قوية كيما يقطع
من عظم الصلب في ضربة واحدة قطعة مربعة مفردة بنفسها ويزعم ان في هذه القطعة
يوجد الجزء الذي فيما من الشريان العظيم فارغ خال من الدم وهذا الكلام
تركه لمن [illegible] اصحاب الجراءة [illegible] المصحكة ليضحك منه اولى
وانا احب ان اذكر عمل آخر كان رجل من المشايخ ذو حلم ووقار قد اتت عليه
سبعين سنة يزعم انه يبين به ان الشريان خال من الدم فيقول ان هذا
الرجل كان يامر ان يكون الحيوان احد الحيوانات التي [illegible] بمنزلة الكبش

او الثور

او الثور او العيروان يشرح منه عضو فيه شريان عظيم قريب من الجلد جسمه
سوا وان يسلخ ما حول الشريان حتى لا يبقى متعلق بشي ثم يسوي شق الجلد
ويخيطه ستة ايام او سبعة ويصح ثم الجراحة ويشد الشريان برباطين
يبعد احدهما عن الآخر ما امكن ثم تقطع الموضع الوسط فيما بين الرباطين
فان ذلك الجزء من الشريان يوجد فارغ خال من الدم فهذا الرجل كان قد
عاش سبعين سنة ولم يلتمس قط ان يمتحن هذا العمل بالتجربة واما انا فانا
سمعت بذلك امتحنه على المكان ولما امتحنه اعددت عيرا وكبشا على الصفة
واحضرتها ذلك الشيخ وسالته ان يلمسه ويسقط ويخيطهما ولو مرة واحدة
ان الشي الذي رآه في المنام حالا ليس يصح عند المحنة واما رجل آخر قبل
هذا [illegible] فانه كان حكى عن العمل الذي وصفته في كتابي الذي رجمه في
ان كان الدم بالطبع محصورا في الشريانات انه خلاف الحق فزعما ذلك
من حضرني وانا اخلف هذا الفعل الى السعي من جراته واقدامه فسالوه
هل فعل هذا قط ام انما سمعه من غيره يحكيه فقبل منه وصدقه فرد عليهم
بانه قد فعل هو ذلك مرارا شتى فابوه من عندهم بحيوان والجوه الى ضيق
الطريق في [illegible] ذلك فلما ابى ان يفعل ذلك لانه لم يكن يعرفه اطرد
لمن حضرهم ان العيان يدل على خلاف ما يدعي ويقول فاسكتوه بذلك
وصدوه عن المكابرة في سائر ما بقي من عمره وهذه صفة العمل ينبغي ان
يكشف عن واحد من الشريانات العظيمة التي بالقرب من الجلد بمنزلة الشريان
الذي في الحالب فان الاغلب فيما جرب به عادتي من عمل هذا التشريح
ان افعله في هذا الشريان ثم يشد اجزائه المشرفة برباط ويبسط [illegible]
[illegible] بعد ذلك [illegible] الشريان في موضع بعيد عن موضع الرباط
ما امكن ويقال ان يشعب منه قصبة عظيمة يقطعه في طوله قطع ذاهب
على استقامة كيما يمكن ان يدخل فيه جسما اجوف فيما بين الرباطين ومن الاصابع
ويعدم قاعدا ما قصبة دقيقة من قصب الاقلام واما انبوب نحاس على
ذلك المثال قد عمل هذا العمل ويحسن ان يكون طوله مقدار اصبع

والامر معلوم فى ان الدم لا ينفجر من هذا الشريان المسوق اذا كان جزوه الاعلى
الذى منه يجرى الدم موثوق برباط وجزوه الاسفل قد انقطع نصفين بسبب
الرباط والاصابع بضبطه وتشده واذ كان الامر على هذا فقد يمكنك
ان تضع ذلك الجسم الاجوف الذى ادخلته فى الشريان تحت الجزء الذى قطع
من طبقه الشريان سوده ويهل كسرتم تشد الشريان تحيط مع القصبة شدا
وسعا ويكون عاسك بان لا تحوز القصبة من المقطع الذى فى الشريان شى ويكون
مقدار غلظ القصبة ما يمكن فيه ان تتشبك فى الطبقة الشريان ولا يكون موضوع
فيها وضع رخو مضطرب وذلك ان اردتها اما هى ان تبقى القصبة فى موضعها
فلا ترتفع فوق موضع الشق ولا تنحط اسفل منه فاذا انت فعلت هذا حل
الرباط وان شئت ان تجرد وتبين برها حل اصابعك الذى كنت
تشد بها الشريان وتضبطه الى الجزو الذى هو من الشريان على القصبة
وان كانت القصبة على ما وصفت تمسكه وكان رباطها وثيق لم تحتاج
الى ان تمسكها وذلك انها تثبت وتبقى فى موضعها فهذا العمل يضطر الى
ان ترى ان الجزو الذى هو من الشريان فوق القصبة باقى نبضه الى هذه
الغاية على ما لم تزل عليه قبل ذلك وان الجزو الاسفل يعدم النبض من ساعته
وامر الذى ترى عيانا جهارا هذا الذى وصفته لك واما ارسطراطس
فذكر على خلاف هذا وذلك انه قال ان الجزو الذى هو من الشريان اسفل
من القصبة يرى نبض فمن الناس قوم يبلغ من اقدامهم وجرائهم على ما
وصف انهم يقصون بالمحال ويثبتون على امور لم يعاينوها وان احببت فى
هذا العمل الذى وصفته لك ان لا ينفجر الدم اصلا عند قطع الشريان فقد يمكنك
ان لا تقتصر على شده بالرباط من فوق فقط بل تشده ايضا من اسفل على ذلك الرباط
وحل هذا فى اخر الامر اذا انت ادخلت القصبة واما انا فلست اشده برباط لما اريده
من استقصاء جرم الشريان سليم من الافات والالام وقد وصف قوم اعمالا اخر ضمنوا
انهم يبينون بها ان الشريان فارغ خال من الدم كانهم يقدرون ان يفهمون
امرا احكم والطف مما فهمه ارسطراطس او يعملون شيا اجود مما عمله هو انا

اقول

اقول انه لو كان يوجد الدم ضرب من التشريح يبين بالبيان على ان الشريان لا محالة فارغ
خال من الدم لكان ارسطراطس لا محالة يجده ويستخرجه من الضرب الذى
ذكره فى كتابه فى الجرود القريب العهد بالرضاع على انكر ان جرب ذلك
الضرب من العمل ايضا وجدته مثل بطرانه عن حق واذا اردت ان تجرب
هذا الضرب من العمل فلا تقتصر على التجربة فى الجدى فقط لكن جربه ايضا
فى كل حيوان اخر اى حيوان كان بعد ان يكون فى بطنه بعض الجواهر
الرطبه وكل ما كان ذلك الجوهر ارق والطف كان نفوذه ووصوله الى
الشريان اسرع واسهل بحسب رقته ولطافته وقد زعم ارسطراطس ان
فى اول امر مع انكشاف جدول العروق التى حول الامعاء يرى عيانا الشريانات
هوائيه ثم يراها بامره ممتلئه لبن والبحث عما قال من اول الامر يرى الشريانات
هوائيه امر ينبغى ان نضرب عنه وان كان خلق كثير ما حل فى ذلك محل ما طل
الى الجانبين فاما قوله ان الشريانات تمتلى لبن فان هذا هو عمود الكلام فهو
كذب صراح وقد يمكنك ان تمتحن ذلك بالتجربه فى الجدى او فى جميع الحيوانات
ويمكنك ان تفعل ذلك فى حيوان بطنه مملو لبن وفى حيوان بطنه مملو
جوهرا اخر رطب اى جوهر كان فى جميع الجواهر الرطبه وذلك ان اللبن
ليس انما ينفذ سريع من طريق ما هو لبن لكنه لعلة رطوبته يسهل وقوعه
فى افواه الشريانات التى فى البطن وبسبب اتساعه لما يسرع ويخلو على
ما زعم ارسطراطس يجذب سريع فيجب اذا ان يكون الرطوبه كلما كانت
الطف وارق من اللبن يكون نفوذها ووصولها اسهل واسرع من نفوذه
ووصوله ولكن الامر على ما وصفت من انى لم ارها قد نفذ من شى من
الحيوان ولا يراها ايضا غيرى متى
شاء ان يمتحن ذلك بالتجارب
تمت المقاله الثالثه

المقالة الثامنة من كتاب جالينوس في عمل التشريح اريد ان اعلمكم
في هذه المقالة ايضا اعمال التشريح التي رايتموني مرارا كثيرة بينها لكم في آلات التنفس
ولان قصدي في هذا الكتاب كما قلت قبل ليس هو ان اجزا مقدار قولكم
اسم وحدها مقرين انما هذا الكتاب تذكرة لكم بل اريد ان الخواصه نحو مقدار
قوة كل واحد من نفسه امر التشريح وقد تضطرني الامر الى ان اجعل مذهبي فيه
مذهبا يكون به اوضح واشرح مما يمكن عند من لم يعاين التشريح قط وقد وصفت
في المقالة السابعة قبل هذه كل ما ينبغي ان يرى في القلب وفي الرية ما دام الحيوان
حي ومن بعد موته وذكرت جميع ما في الات التنفس من الاغشية فينبغي ان اتقدم
من القول ويتصل به ان نوضح بالكلام اولا هيئة جميع الصدر وخلقته ثم نصف
بعد ذلك ما نظهره بالتشريح ما دام الحيوان حي وكما ان من يريد ان يصف قرية
اي على جميع ما فيها اما يبتدي اولا بالاخبار عن الحدود التي نحوها ثم يصل ذلك
بذكر شي من اجزائها كذلك افعل انا في امر الصدر وذلك اني اجزا ولا بالحدود
التي تحوي الصدر فاقول قول مختصر وجيز ان معنى قولنا صدر انما هو جميع ما
تحتوي عليه من الاضلاع في جميع الحيوانات التي ذكرناها قبل اي عشر عددا
ولا يكاد يوجد ضلع ثالث عشر الا في الندرة واكثر من هذا وايضا لا يكاد ان يكون
الا في الندرة ان يوجد الاضلاع كلها احد عشر ضلعا فهذان امران قلما يوجد
كل واحد منهما حتى انه لا يوجد في الف حيوان واحد على هذه الصفة الا بكد واما
الامر الدايم في جميع هذه الحيوانات التي كلامنا في كتابنا هذا فيها فهو ان الاضلاع
اثني عشر والحد الاعلى من حدود الصدر في الحيوانات الدواب اللواتي هما
الترقوتان كما ان حده الاسفل في جميع الحيوانات هو الحجاب والاضلاع كلها
مركزين او مسندين احدهما من قدام وهو القص والاخر من خلف وهو الفقار
وامر الفقار ظاهر ان عددها كمثل عدد الاضلاع فاما القص فانه يرى عظم
واحد لسبب هند ام تركيب اجزائه ولصقها بعض الى بعض حتى اذا حكت
وكشطت عنها الاغشية ظهر امره ظهورا بينا ان عظامه كثيرة ومبلغ هذه
العظام كمبلغ عدد الاضلاع التي يوسطها ونهاية الحد ان الطرف القدام من كل

واحد

واحد من الاضلاع مربوط مع الطرف الاسفل من كل واحد من العظام التي
القص منها مولف بمفصل موثق ويدخل طرف الضلع بعدان ندق فيما بين
العظمين من عظام القص حتى ان في بعض الحيوان ان يكون كل واحد من الاضلاع
مربوطا مع طرف العظم الاعلى ومع راس العظم الاسفل من العظمين اللذين
هو فيما بينهما من عظام القص رباطا سواء فلا يكون مع احدهما اكثر ومع الاخر
اقل والسبعة الاضلاع الاول من اضلاع الصدر مركبة هذا التركيب المتصل
واما الضلع الثامن فانه مركب في اصل الغضروف الشبيه بالسيف والاربعة
الاخر هي في جانبي الصدر وتقصر هذه الاربعة عن المصير الى قدام بحسب
صغرها عن الاضلاع الاخر واصغرها كلها الضلع الاخير وكل واحد من
الاضلاع الباقية بحسب مرتبته في وضعه يصغر نقصانه في الطول
على الضلع الذي هو ارفع منه كذلك يزيد طوله على طول الذي هو اسفل
منه وكلها مركبة من خلف مع فقار الظهر بمفصلين مثلثين احدهما ارفع
وهو المفصل الملتام بين الضلع وبين نفس جرم الفقرة والمفصل الاخر يلتام
بين الضلع وبين الزايدة الشاخصة من جانب الفقرة ذاهبة الى اسفل
ثم ان هذه الاضلاع من هذا الموضع يذهب معظمه الى قدام وينحدر الى
اسفل على انعراج حتى يقطع مسافة كثيرة ويقف عن هذا الذهاب اذا
هي صارت خاصة في الاجزاء التي قدام وفي الموضع الذي يقف فيه عن
الذهاب يستحيل عن ان يكون عظام ويصير ما فيها في الحيوانات التي هي
اصغر بالطبع غضروفا خالصا واما في الحيوانات التي هي بالطبع اعظم فلو
قلت انها تصير غضروف عظمي لما اخطات وهذا الغضروف ليس يذهب
كذهاب الاضلاع اذ كانت منذ اول الامر يذهب كلها الى اسفل على انعراج
بل يرجع الى خلاف تلك الناحية التي كانت الاضلاع تجي اليها فيذهب الى
فوق الى القص وفي بعض الحيوانات لم يهذه العصاريف الى فوق وقد
عطفت عطفة على استدارة وفي بعضها يذهب وقد عطفت عطفة
على مثال زاوية من خلف واما الاضلاع التي لا تبلغ الى القص فيقال لها

ضلوع الخلف وهي في جميع اجزائها على غاية الغضروفيه واكثر ما هو منها اكثر
طرفها فان هذا الى هو خاصه غضروفي بل هو غضروف خالص واول
مبدا منابت الحجاب ومنشاه من الاجزاء الداخلة من هذا الغضروف واما
الجزء الارفع من اجزاء الحجاب وهو الجزو الذي من قدام فهو ملتحم تحت الغضروف
الشبيه بالسيف كما ان جزوه الخلف وهو الاسفل ملتحم على عظم الصلب وبين
وسط هذا الجزو والحجاب حيث الحجاب راكب على الموضع القدام من انفاد
سد الحجاب الى ناحية اسفل برباطين قويين وملتحم بنفاذ العظم وهذا
الرباط في الحيوان العظم الصوت وفي الحيوان الذي له بالطبع عضل عصبي يكون
قوي جدا ويعين في الذهاب الى موضع بعيد وفي الحيوان الصغير الصوت
الذي عضل صدره ضعيف بمنزلة القرد سهي عند الفقاره الاسان والعشرين
اذا عد الفقار من فوق ويكون ليس بغليظ ولا قوي واما المنتهى الاعلى من القص
فهو مبدا لمركز الاضلاع الاول بمفصل موثق كما هو لازم للاضلاع الاخر ولم مع
هذا في الحيوانات الدوات الرئة انه يرتبط مع الترقوتين بمفصل سلس وهذا
المفصل ليس له شي من المنفعة في حركة الصدر لكن حركة الصدر في الاطراف
التي قدام الاضلاع مضامه ههنا للقص بمفاصل موثقه واما من خلف لحركات
الصدر منه حيث تضام كل واحد منها واحد من الفقار بمفصلين سلسين و
ليس كل العضل المضام للصدر كيف كانت مضامته له فانما جعل لموضع حركه
الصدر لكون الامر في ذلك على ما قلت في المقالة الخامسة وهو ان بعض هذا
العضل ينبت من مقدم الصدر ومن مواضع الخلف ويحرك مفصل الكتف
وبعضه ينحدر الى مراق البطن لمنافع فيه خاصه وتحدث مع هذا الصدر
الى اسفل حدب يسير كما ان العضل الملتحم على اطراف الاضلاع من خارج الى جانب
القص من قدام الى جانب استفاد من خلقه بسد المفاصل وبعض الصدر بعض
العضل الفاعل لحركة الصدر كلها من اسفل وامره في ذلك ظاهر في الحجاب فان
شدده واسترخاه اللذين يكونان فيه بالتعاقب حره هذا ومن ذلك توسع و
تضيق الطرف الاسفل من الصدر وتا خذه انه القص الى اسفل بالغضروف الشبيه

بالسيف

بالسيف وضلوع الخلف الى فوق قليلا والى قدام و النفس الذي وقع الظن عليه
انه فعل طبيعي لا فعل نفساني وهو الذي يرى فيه الموضع الاسفل من الصدر
والشراسيف يتحرك حركه بينه والمواضع العوالي يكون فيه في وقت ما لا يرى لها حركه
ضعيفه هو من فعل الحجاب وحده لان الحجاب عضله في جوهره وفي منفعته ايضا فاما
معلمينا فما اصابوا في ظنهم بان الحجاب وحده يحرك الصدر في التنفس ان يبسطه عند
مدده ويدعه ان تقع اجزاوه بعضها على بعض وتنقبض عند استرخاه وضربوا
عن ذكر الحال التي بها يسمع الانسان هو اكثرا دفعه وبها نصيح فلم يروا مواضعها
اصلا وظنوا ايضا ان افعال الصدر التي نراها تكون فيمن يعدوا وفيمن يرتاض بضرب
اخر اي ضرب كان رياضه مسرعه انما تكون من فعل الحجاب ولم يذكروا العضل
الذي فيما بين الاضلاع كانه انما جعل باطلا وعبثا ولا ذكروا ايضا الست العضلات
المنحدرة من الرقبة التي اعظمها كلها المضامه للمواضع المقعرة من عظم الكتف وبعد هذه
في العظم العضلات التي من قدام واصغرها كلها العضلات التي منشاها من فقار
الظهر ولم يذكروا ايضا العضل الذي يجذب الاضلاع الاولى الى فوق ولا العضل
الذي يجذب الاضلاع الاواخر الى اسفل وقد وصفت قبل في المقالة الخامسة
كيف افصل السبيل في كشفها ووصفت ايضا الحال في العضل الخلفاني من عضل
عظم الكتف الذي هو مشارك للصدر من طريق انه لازم للظهر وليس يحركه
ولا حركه واحده كما لا يحرك عضل عظم الصلب المضام لفقار الصدر من داخل
من الجانبين ولا الجزء الاسفل من العضل الموضوع تحت المري ولا الجزء الاعلى
من المتنين لان هذه انما تحرك عظم الصلب وليس فيها منفعة لواحد من جزوي التنفس
كما في العضل الذي يبسط الصدر او يقبضه وهو الذي قد ذكرته في كتاب
اسباب التنفس واما ههنا فلم اقصد لان ابين ما قد بينته هناك بيانا تاما بل انما
اريد ان اخبر ههنا بواحده وهي كيف يعالج الرجل التشريح على ما ينبغي حتى
يتبين به انه تظهر في الصدر الاعراض التي قلت في ذلك الكتاب انها تظهر
وقد ذكرت ايضا في كتاب حركة الصدر والرئة اشيا ليست يسيرة مما يظهر
بالتشريح ينبغي ان اقول ههنا في عللها بعض القول وقد ذكرت في كتاب اسباب

منفعة

التنفس ان البت المقالات التي وضعت فيها حركات الصدر والرئة اما وضعها
وانا ابعد لم استخرج ولم اجد شيئا نعتد به لي خاصة واني دفعت تلك المقالات
الى صديق لي فوقعت الى غيره خلق كثير بلا ارادتي كما وقعت كتب اخر كثيرة وذلك
اني مذ كنت شابا لم ازل ارى انه من العدل والانصاف ان يكون من يستخرج
واحد شيئا جديدا يصير وحده في كتابه ولذلك لم اكن احب ان اثبت في
كتابي ما قاله من كان قبلي كانه قول لي فاما ان يثبت الرجل لنفسه شيئا يروضها
به فاحسب ان ذلك مما لا مذمة فيه مع انه نافع جدا وكذلك ان يدفع شيئا الى
صديق له يسئله اياه من ذلك ان معلمينا وهم كانوا رؤسا للامة قوانطوس
ونومسيانوس قد نشوا لنا وعلمونا ان الرئة يحركها الصدر بالوجه الذي وصفه
ارسطراطس فاما انا في المقالتين الاوليين من كتاب حركة الصدر والرئة
البراهين على ذلك والاشياء التي تظهر في التشريح التي منها اخذت اصول البراهين
عليه واخرجت في المقالة الثالثة كيف حركة الصدر ووصفت هذه المقالة
ايضا على راي المعلمين اللذين بادت عندهم فاما الاشياء التي استخرجها انا بزيادة
على ما تعلمت فاني وضعتها في كتاب اخر جعلت ترجمته كتاب اسباب التنفس
وشرحت فيه كيف الحال في طبيعة كل واحدة من العضلات التي فيما بين
الاضلاع من طريق ما ى طاقتين وحصلت عدد جميع العضل الذي يحرك
جميع الصدر ومبادي الاعصاب التي تتصل بذلك العضل فليصف
الان كيف السبيل الذي به يبين الرجل جميع ما قيل في ذلك الكتاب
ويجعل مبداءنا في ذلك من العضل الذي بين الاضلاع فاقول انك
ترى ليف هذا العضل مما يلي ظاهر البدن نزداهب على اعراج مايل الى
قدام من الضلع الاعلى الى الضلع الذي اسفله فاذا انت شرحت هذا الليف
قليلا قليلا في حيوان ميت فان الافضل ان تروض نفسك اولا في حيوانات
ميتات صرت الى الليف الباطن مخالف لوضع الليف الظاهر فيكون
ماسته اللتقين واحد الى الاخر كتابة خطي الخاء في حروف اليونانيين
وهو هذا ويرى ذلك باقيا على هذه الصفة الى الاخر العصروفية من

كل

كل واحد من الاضلاع ثم انه يتغير في هذه الاجزاء فانك ترى ههنا الليف
الظاهر موضوعا الوضع الذي كان الليف الباطن موضوعا به وترى الليف
الباطن موضوعا مثل الوضع الذي كان الليف الظاهر موضوعا به و
اما في العضل الذي عند ضلوع الخلف فان وضع الليف يبقى فيها وضعا واحدا
بعينه الى اخرها لان هذه الضلوع ليس لها عطفة وانت ترى هذا الليف
في هذا العضل في بدن حيوان كثير اللحم مهلوس البدن فاذا انت
روضت نفسك في حيوان ميت حتى تعرف بين الليف الظاهر والليف الباطن
فاستاذنك بان تفعل ذلك في حيوان حي وحينئذ اقول انا قد صرفك فيما
اخبرك عنه من الاعراض التي تظهر بعد قطع الليف وقد ذكرت هذه
الاعراض فيما مضى في كتاب اسباب التنفس وانا اذكرها ايضا ذكرا ليس
بدون ذلك ههنا وكيما يكون كلامي واضحا مشروحا لا باس بان ابتدي به
ابتداء اخر على هذا المثال فاقول اني احب لك ان تروض نفسك اولا في
حيوان ميتات لتعرف بالحقيقة وضع كل واحد من الاشياء التي اريد ان
اذكرها لك لتمكنك كشفها بالعجلة في حيوان حي من غير ان يسيل الدم
بمقدار ما يمكن في ذلك فانك تجد في العضل الذي فيما بين الاضلاع الشريان
والعرق والعصب موضوع كل واحد منها بالقرب من عظام الاضلاع
في الموضع الاسفل من كل واحد منها وتجد العصب خاصة اشد وربما
فبهذا السبب اذا انت قطعت في حيوان ميت الليف الظاهر وكنت قد
تقدمت فروضت نفسك فابتدئ من الضلع الاسفل واقطع اتصال
الليف بذلك الضلع وشق قليلا قليلا حتى تطلع الى الضلع المشرف ولا تخش
من قطع شريان او عرق او عصبة حتى تصل الى قرب الضلع الموضوع
فوقه ويبقى لك ههنا ان تتحسس في الاجسام الموضوعة تحت الليف
الذي تقطعه وانك ترى البتة الاجسام يماس بعضها بعضا اعني
الشريان والعرق والعصبة وان انت شققت الليف بالحقيقة وجدت العصبة
موضوعة في الوسط فيما بين الليف الظاهر والليف الباطن وحل لك ان

الليف الظاهر اكثر من الليف الباطن لانه صار اكثر منه ولان الليف الباطن
يزداد في الموضع الذى العصبه فيه موضوعه دقه ولطافه وكما اذا اضربت
بذلك الى الحيوان حتى قطعت الليف الظاهر خلوا من الليف الباطن والليف الباطن
مع الليف الظاهر معا خلوا من الغشا المستبطن للاضلاع والاجود والاصلح
لك ان يروض نفسك في بدن خنزير فان هذا الحيوان من قبل انه يصيح
بصوت عظيم جدا هو اصلح الحيوانات للتشريح الذى ينال فيه شئ من الصوت
ضرر وهذا امر حق لمعلمنا ان لا يكونوا عرفوه اذ كانوا لم يمتحنوا ولم يجربوا
التشريح الذى ذكرناه قط وان انت جربت ان تقطع على ما وصفت لك علمت
من نفس الشئ ان الامر في انك ان قطعت هذين الجنسين من الليف كلها
ذهب صوت الحيوان وذهب معه الشئ الذى نسميه نحن نحنحة حتى بين
ولا اصل في مثل هذا العمل ان يكون خنزير عظيم لتكون الغشا المستبطن
للاضلاع منه قوى فان هذا الغشا يحتاج ان نوقاه حتى لا ينقطع لانه ان
انقطع عرض من ذلك ان يكون اذا انبسط الصدر انجذب من الهواء
المحيط من خارج الى الموضع الذى فيما بين الصدر والرئه شي كثير يدخل
موضع القطع واذا انقبض استفرغ ايضا ذلك الهواء وخرج من موضع القطع
ولا خفا بانه لا بد ضرورة من ان يذهب من الاستنشاق وهو دخول الهواء
للنفس من الفم بسبب القطع بمقدار ما يدخل من الهواء المحيط من خارج الى
الصدر من موضع القطع فيخلف مكان الهواء الذى كان يدخل من الفم
ولا بد للحيوان عند ذلك ضرورة من ان يكون اخراجه للنحنحة وهي خروج الهواء
بالنفس يقل بحسب ما قل النحنحة فلا بد ضرورة من ان يعوب الصوت
فان هذا امر قد بيناه في كتاب الصوت وذكرنا اسباب الاشيا العارضة للحيوان
من قبل التشريح في الكتاب فضل لا يحتاج اليه اذ كانت هذه الاسباب قد لحقت
في الكتب الملائمة لها والذى نقصد له ههنا ليس هو ان ناتى بشئ من البراهين
على الافعال بل انما نريد ان نفحص ولوضع بالصفة والقول والاعمال التى
ذكرناها في تلك الكتب ومثلنا انما يظهر في التشريح وهي اعمال قد حضرني قوم

لم

كثيروا انا اعملها مرارا شتى وعدد كثير من اصحابى يقدرون ان يعملونها فلكن
اذ اعاما فيما سلف من القول لنحمص ما قصدناه بعد ان نصف اولا ما اعرفه
ايضا اصحاب التشريح ومن ذلك متى انه احرق الغشا المستبطن للاضلاع حرق
فاحش من موضع من المواضع التى فيما بين الاضلاع اى موضع كان صار الحيوان
من ساعته حاله التى سمع لها معها من نفسه الا النصف ومن صوته النصف فان انت
حرقت هذا الغشا في الجانب الاخر من الصدر على ذلك المثال صار الحيوان من ساعته
عديم النفس عديم الصوت فان انت اذا استفرغ الهوا الذى دخل من خارج
وصار فيما بين الرئه والصدر بانقباض الصدر من موضع الحرق عمدت الى الحرقين
فسددتهما عاد الحيوان من ساعته يتنفس ويصاح واسهل الوجوه في سد الحرقين
ان تجمع حاشيتى كل واحد منهما وتجعل يدك التى بها جمعت الحاشيتين غطاء على
موضع الحرق الذى سددته وهذه الاشيا التى تظهر في هذا التشريح الامر فيها
على ما وصفت من ان جميع من عني بامر التشريح قد عرفها واما الامر في ان متى
قطع العصب من جميع العضل الذى فيما بين الاضلاع وحسبي لنفسه كلها كان في
ذلك ذهاب الصوت وذهاب النفخ معا فهو شي ان كشط الشعط والواحد
له وكذلك الامر في ان متى قطع العصب وحده بالقرب من النخاع فالليف شي سلما
لا افه به الا ان فعله يفسد وهذا العمل احسن من ذلك لانه ابلغ في استقصا
البيان على العارض الذى يعرض للحيوان وذلك لان قطع الليف الذى على هذا
العضل وهو القطع الذى يحتاج ان يكون ذاهبا في جميع طول الاضلاع من خرز
الصلب الى حد الغضاريف ان وقع عند كل الاضلاع التى هي اسفل من العضل المعروف
من عضل الصدر وهو العضل الذى قلت انه يأتى هذه الاضلاع من العنق فهو
يجمع مع السهولة لا يوهن ولا يفسد فعل شئ من العضل الذى يحرك الصدر
اصلا لان العضل الذى يقطع وان وقع في المواضع التى فيما بين الاضلاع العليا
اضطررنا الى ان نقطع تلك الاضلاع ايضا ونسلخ عظم الكتف معا واذا كان الامر
على هذا فالعمل الذى يوهن ويفسد فعل العضل الذى فيما بين الاضلاع
بقطع العصب افضل واجود ولكن هذا القطع في الموضع الذى هو اول ابتداء

احد عضل الصلب ولا خفاء عليك بان ذلك من جانب الفقار وقد يمكنك ايضا
ان تقطع هذا العضل لكن يعسر عليك ان يدخل تلك العصبة التي تكشف
عنها صنارة سعرها من تحت عاد وينبغي ايضا ان تكون الصنارة على مثال الصنانير
التي يستعملها في علاج العدد التي يقال لها باليونانية ... وهي عروق تتسع
وتعرض اعني ان تكون جملة الصنارة مثل الطول يكون احدها معقف وتكون
منها طرفها المعقف من الحدة وحلاتها في حد لا يعسر معه ابعادها وادخالها تحت
العصبة التي قد كشفت ولا يصعب به العصا المستبطن للاضلاع وذلك ان
الصنارة التي تكون راسها كثير الحدة يعرض لها في بعض الاوقات ان يصيب و
الصنارة التي راسها في غاية الكلال اعني خلاف الحدة ولا يصعد في الاجسام الموضوعة
تحت العصبة الا بكد فينبغي اذا ان لا تكون كثيرة الحدة ولا كثيرة الكلال لكن
تكون طرفها من الدقة في حد اذا ادخل تحت العصبة لم يعوقه ليف العضل الموضوع
تحت العصبة عن النفوذ لكن يصعد في جميعه بسهولة فاذا انت مددت جميع
العصبة بصنارة حالها هذه الحال في ساعتك اخرجت كانت على الصنارة
الى مسافة كثيرة بمنزلة ما لو انك كنت ادخلت تحتها ميلا ذا راسين او غير
ذلك مما يشبهه كيما تسيل العصبة وتمد عليه وتصرم بعد ثم خذ العصبة
وامسكها باصابعك واحدها من اصلها وراسها وهو النخاع الذي الى ناحية
طول الضلع تحت الموضع الذي كانت عليه في اول الامر وربما عرض في هذا
المد والاحداب اذا هو كان قوي ان تهتك العصبة من النخاع وهذا
شيء لا اضر فيما نريده من افساد فعل العضلة التي فيما بين الضلعين لكن
فيه مضرة من باب آخر سأصرح به بعد قليل فليس ينبغي لك اذا انت
مددت العصبة مدا كثيرا ان تبلغ بها ان تهتك من اصلها ومن بعد مدك اياها
ادخل تحتها ابرة معقفة فيها خيط كتان واصعد الابرة من تحت العصبة فمتى
اذا فعلت ذلك فخذ الخيط بيديك واربط به العصبة بالقرب من النخاع
ما امكن ذلك وذلك ان قصدك انما هو ان ترخي وتعطل جميع العضلة
التي تاتيها تلك العصبة وهذا شيء انما يكون على المكان اذا كانت العصبة

كلها

كلها قد سبق اليها الاسترخاء والعطل والعصبة يعرض لها هذا باسهل الوجوه
متى جعلت ربطك اياها بالقرب من اصلها وقد يمكنك ان تعمل هذا العمل
من غير ان تصاب بصنارة معقوفة كما من عادتي انا ان افعل في العصب المجاور
لعرق السبات فهذه اشياء يمكنك ان تفعلها اذا انت اردت ان تجرب فيما
بينك وبين نفسك ما يعرض للحيوان عند ما يربط هذا العصب واما متى اردت
ان تقف غيرك على ذلك وتنبهه له فالاجود ان تتقدم في اعداد ذلك في جميع العصب
بان تدخل تحته خيوطا من غير ان تربطه فانك اذا فعلت ذلك كان الحيوان يصيح
عند ما تضربه ثم انه بعد ذلك اذا انقطع صوته دفعة عند ما تربط العصب
بالخيوط دعى جميع من يحضر ذلك ويراه الى التعجب منه وذلك انه يسبق الى الظن
ان هذا امر عجيب ان تكون عند ما ربط في الظهر اعصاب صغار ذهب
الصوت وبطل ولكن اعوانك في هذا البيان عدد كثير كما يربطون العصب
كله سريعا وان لم يكن من رايك ان كل الرباط فاستوثق منه كيف تشبب واما
ان كنت تريد ان تعوده بحل الرباط وينظر من يحضرك ويرى ان الحيوان
قد عاد اليه صوته فصاح فان ذلك مما يكثر به تعجبهم فاجعل الرباط مبسوطا
ولا تشده شدا بليغا فانك تنتفع بالبسوط في انك اذا اردت حل الرباط حللته سريعا
لان الرباط الذي يسمونه باليونانية الاعمى وهو المعقود يعقد يعسر حله
جدا وتنتفع باعتدال شدك خيط الرباط انك ساعة كلما يصيح الحيوان لان
العصب اذا ربط رباطا قويا يضغط ضغطا شديدا ان كان الخيط
غليظا صلبا يرضح العصب وان كان لينا رقيقا دخل الخيط فيه حتى
يجرحه ويقطعه ومتى اصاب العصب هذا لم يمكن ان يفعل فعله مرة اخرى
عند حل الرباط منه وهذا شيء انما كما علم ... وجدوى منه قد جعلت
مرارا كثيرة الرباط بخيوط تتخذ من خيوط السدى او من خيوط صوف مغزول
وبعض العصب متى ناله ادنى رضح لم يفعل فعله في ذلك الوقت الذي يحل
عنه الرباط ثم انه بعد قليل يعود الى طبيعته والذي كنت قلته لك قبل من
انك متى هتكت العصبة عند مدك لها كان في ذلك ضرر في هذا التشريح هو

هذا الذى قلته لك ههنا وذلك ان الحيوان الاسفل ولا يعرد وفقد عن
ان قد كان له صوت الى ان صار الاصوب له ولا ادا احل عنه انضم الرباط صاح
من ساعته واما في ان يصبح عند العارض الذى يعرض للحيوان مما يرى انزل
المصرع بالعصب فلا علك ولا عليك في هذا العمل الذى ذكرناه عن معرفة
هذه الاشيا التى اصفها لك اولها انك تجد العصبة الممدودة الى جانب الاضلاع
الارفع اشد قربا منها والعصبة الممدودة الى جانب الاضلاع الاخفض بعيده
عنها قليلا الى ناحية اسفل فيكون بهذا السبب ادخالك الصنارة تحت العصبة
عند الاضلاع الاخفض اسهل ثم تحتاج ان تعلم بعد هذا ان مقدار الضرر
ليس يتساوى على الحقيقة في جميع المواضع التى فيما بين الاضلاع لكن الضرر في
المواضع التى فيما بين ضلوع الخلف قليل ومقداره قليل لمقدار قلة العضل
الذى في تلك المواضع عن العضل الذى هو ارفع موضعا منه وكذلك
ايضا العصبة التى في الموضع الاول من المواضع التى بين الاضلاع متى قطعت
فعلها كان الضرر بزوال العضلة التى في المواضع الثانى من المواضع التى فيما بين
الاضلاع يحدث عنها ضرر اعظم من الضرر الحادث عن تلك ولا يزال الضرر
يزيد على هذا المثال عند فساد فعل كل واحد من العضل الباقى فيكون في
كل واحد اعظم منه في التى قبلها اعنى فساد فعل العضلة التى في الموضع الثالث
من المواضع التى بين الاضلاع والتى في الموضع الرابع والتى في الموضع الخامس
والتى في الموضع السادس والتى في الموضع السابع وذلك ان الاربعة المواضع
التى فيما بين الاضلاع بعد هذه انما هى لضلوع الخلف ويقع من قلة مقدار
الضرر الحادث عنها ان الاخير منها لا يحدث عنه ضرر يدركه الحس وكثيرا ما
يكون الضرر الحادث عن الاول منها في غاية الخفاء والضعف ولهذا
من عادتى في مثل هذه العلامات ان ادع مرارا كثيرة هذه المواضع ولا اقو
كما اتم على ربح والعصبة التى في آخر موضع من المواضع التى من الاضلاع
عصبة يسهل اخذها وضبطها بالمدحرا واما العصبة التى في اول موضع
من المواضع التى فيما بين الاضلاع فعصبة يعسر ضبطها جدا بسبب ان

في وجهها اجسام كثيرة تواريها وبسبب انها عصبة صغيرة جدا كما ان جميع
ذلك الموضع صغير جدا وهو الموضع الاخير ايضا من اسفل هو صغير جدا غير ان
عصبه ليست بصغيرة وذلك ان مقادير العصب في المواضع التى فيما بين
ضلوع الخلف خارجة من مساوات المواضع الى الزياده وذلك ان العصب
هنالك ليس انما يتفرق ويبث في تلك المواضع وحدها بل يخرج الى خارج الصدر
ويتفرق في المواضع التى اسفل من الاضلاع فانها انما تقسم في عضل ذلك
الموضع فقط وهى عضلة صغيرة جدا بعد بقى من المواضع التى فيما بين الاضلاع
سبعة مواضع تحتاج الى هذا التشريح الذى ذكرناه وانتم تقدرون ان تفعلون
في الساعات كمثل ما رايتمونى فعلت حيث احضرنى قوم صدور الاشراف فكنت انا
ساعة احضرونه اصف ما سوف يبين وتقدمت الى قوم آخرين وامرتهم ان
يضبطون العصب ما دمت انا اتكلم فجعل البيان بذلك الدواء عند
من حضره واما انت متى التمست ان تبين التشريح وحدك ليصير يسير ممن
يحب التعب ويحرص على التعلم فلا امر في ذلك بين لك وان انا لم اصنع انه ينبغى
اولا ان تختار بيت ما لصنوبر ثم تختار بعد ذلك سكين احدها يكن فانى قد
قلت ان السكين اذا كانت على هذه الصفة فهى اصلح واوفق للقطع المستقصى
وينبغى لك ان تستعمل منها الموضع المحدب خاصة ويكون صفحها ليست على
مثال واحد من الجانبين ويكون لها حاشيتين يقطعان وكليهما محدبان لكن
يكون احد الجانبين منها عميق مقعر ويكون الجانب الآخر المائل لهذا محدب
وبهذا الجانب خاصة امرك ان تقطع بعد ان تكون فقد تقدمت
اولا وضبطت نفسك بالوجه الذى وصفته لك ثم رضها بعد ذلك في خلاء من
على ما سأصف لك بعد ان اذكرك اولا بالوجه الذى وصفته مثل وهو الذى
امرتك فيه ان لا تجعل قطع العضلة التى فيما بين الاضلاع في وسطها ولا بالقرب
من الضلع الارفع لكن في الاجزاء العالية من الضلع الاسفل فانك اذا خلصت
ههنا من العضلة ما هو لاصق بها من اللفف امكنك ان تكشط قليلا قليلا
حتى تبلغ الى الضلع الارفع الى ان تلقى العرق الموضوع بما يلى ظاهر البدن ثم تلقى

بعده الشريان والعصبة وكل ذلك ممدود الى جانب الضلع الا ان العصبة اقربها فاذا انت
رضت نفسك هذه الرياضة بان سظر الى وضع هذه اولا في بدن حيوان مت نظرا
استقصا عاود التقدم في الرياضة ايض في بدن حيوان مت ان تكون في ضربة واحدة
كشف عن العصبة الى جانب الموضع الاسفل من الضلع الا على فقطع ما هو موضوع
عليها من اللنف وتسعها هي سليمه لا اذيها واوفق الالات واصلحها لهذا العمل الاله
التي تسميها اصحاب التشريح اشبه اذا كانت محدبه وانا كما علمتم انما استعمل هذه الاله
فاقطع بها الليف الى جانب الحرف الاسفل من كل واحد من الاضلاع واكشف عن العصبة
في بعض الاوقات اذا لم تتهيا الى المقدار المعتدل في اول مرة اقطع سعب حاجى
في المرة الثانية فاما انت فان كنت في مبدا امرك في ثلث ضربات او في اربع فليس
يعني لك ان ياس من بلوغ الامر الافضل لكن اقبل على بقراط واسمع قوله حيث يقول
انه ينبغي لك ما هذا ان يلتمس اعتياد ما ينبغي لك ان تعمله ثم خذ نفسك بالادمان
عليه وحرص كيما ترياض بذلك فانك سوف تدرك باخره ما تريد وتصل الى غرضك
في وقت ما فتكشف عن العصبة في ضربة واحدة ومع رياضتك نفسك في هذه الاشيا
لا تبالي ايض عن تجويد ادخال الصنارة تحت العصبة والتمس ان تفعل ذلك من غير
ان تقطع ولا تهتك ما امكنك شريان او عرق والامر على ما وصفت قبل من انه متى
نال العصب او تعطل بذلك صوت الحيوان وعرض له مع ذلك عارضين اخرين قبل
ذهاب صوته وهذين العارضين اللذين بينت في كتاب الصوت ان ذهاب الصوت
تابع لهما واحد هذين وهو الاول منهما هو سبب ذلك الاخرين واعني الاول انقطاع
حركة العضل الذي بين الاضلاع والعارض الثاني بعد هذا تعطل نفخ الهوا بالعجلة
الى خارج الذي اسميه اما نفخة والنفخ مما لا يمكن ان يكون الصوت خلوا منها كما قد
بينت ذلك فهذا السبب صار يتبع هذين العارضين عارض ثالث وهو ذهاب
الصوت ويعرض ايض في هذا العمل عارض اخر رابع يحتاج في ايضاحه وشرح
امره الى الكلام فيه خاصة وانت بعد ان تعرف هذا معرفة ظاهرة في التشريح
متى بعث سبق كلامي هذا وفهمته اقول ان العصب الذي عند الشريانات التي
يقال لها شريانات السبات والشريانات السبيه التي قد كانوا يعرفونها معلمينا

ايض

ايض متى اصابها احدى هذه الافات التي ذكرناها قبل صار الحيوان بسببها عدم الصوت
الا انه ليس يكون حاله في عدم الصوت بسبب هذا العصب كحاله فيه بسبب
العصب الذي فيما بين الاضلاع وذلك ان العصب الذي عند الشريانات
المسمى برلب بها افه بقي للحيوان من صوته شي شبيه بالصوت الابح
كانه غطيط من نعط وبحرخ نومه وهذا الصوت يذهب ويبطل بسبب
اسرها وتعطل العضل الذي فيما بين الاضلاع وهذا العضل يسترخي و
يتعطل بالعجلة اما بان تقطع ما فيه من الليف على ما وصفت واما بان تقطع
الاضلاع واما بان ينال عصبه كل واحد منه ضرر واذه في اصلها واما بان
تقطع النخاع ويترك له في مبدا الظهر وفي هذا العمل خاصه يبطل ذلك
الصوت الابح ومع هذا القطع يسترخي جميع الاعضاء السفلانيه
ويتعطل حركتها اعني بالاعضاء السفلانيه العضل الذي فيما بين
الاضلاع والعضل الذي على البطن وقد ذكرنا امر هذا العضل الذي
على البطن في المقالة الخامسة من كتابنا هذا حيث اوضحنا وخصصنا
فيها السبيل الذي به يصل الرجل الى تفصيلها وتخصيصها بعض من بعض
ما فصل الوجه وهي ثمان عضلات ويسترخي ايض ويتعطل مع هذا
العضل العضل الذي في الدبر وفي الفرج وفي المثانه وفي الرجلين
واما الحجاب فانه وان كان موضعه اسفل من موضع العضل الذي فيما
بين الاضلاع لا يسترخي ولا يتعطل لان مبدا عصبه ارفع موضعا من
موضع جملة الصدر وكذلك ايض ليست العضلات العليا التي تاتي
من الرقبه وبسط الصدر وخاصة الجزء الاعلى منه لا ينالها شي من
الضرر لان عصب هذه العضلات ايض انما هو من النخاع الذي في
الرقبه وقد رايتموني ايض على راس الملاسب هذا الامر الذي اصفه
حين وقع الى صدر اسرجه واضطرني الامر الى ان نكب اياما كثيرة
متواليه اصف وابين ما فيه معاودا لك ان النخاع لما تقطع وترك له في
مبدا الصدر وهو الموضع الذي هو بين الفقرتين اعني الفقرة السابعة

والعفرة الثامنه وقع ذلك الحيوان مستلقي على جنبه وكان لا يحرك الا
الاجزاء السفلانيه من صدره فقط يحرك الحجاب لها لان الحجاب كان
صحيح سليم وكل حيوان فهو في وقت ما يحتاج الى نفس صغير انما يستعمل في
تحريك صدره الحجاب وحده حتى اذا ما جاء امر يحوجه الى الحاجه الى نفس عظيم اما
لانه تعب تعبا شديدا باي وجه كان ذلك واما الحمى باحدى واما لان بدنه
يحلل بسبب حرارة قوية في الهواء او بسبب عله اخرى اضطره ذلك الى
ان يزيد على فعل الحجاب ويضم اليه فعل العضل الذي بين الاضلاع وان
اخرجه الامر الى الحاجة الى اكثر من ذلك استعمل عضله الاعلى مثال
ذلك ما رايتموه من ذلك الحيوان انه حين قطع نخاعه في مبدا ظهره سقط
من ساعته وبقي ملقى على جنبه وذهب صوته ولم يكن يحرك من جميع اجزاء
صدره الا الاجزاء السفلانية وحدها التي تحرك بحركة الحجاب اذا هو تحرك
ورايتم ايضا ان حركة الصدر يظهر ظهورا بينا عند ما ينبسط جميع ما حوله
من الجلد وذلك ان جميع العضل الذي يحرك فيما بين الاضلاع كان يرى
في ذلك الوقت عدم الحركة اصلا وكانت الاجزاء السفلانية من الصدر
تنبسط وتتادى منها الى فوق حركة ضعيفة فعمدت الى ذلك الحيوان الذي كان
على هذه الحال كما قد علمتم وقطعت منه مبدا العصب الذي ياتي الحجاب فلما
قطعت هذا العصب سكن الموضع الاسفل من الصدر وامسك على حركة
واضطر الامر العضل المرتفع من عضل الصدر الى ان يكون هو يقوم بفعل
ما يحتاج اليه وكان يرى الموضع الاعلى من الصدر ينبسط بهذا العمل انبساطا
تاما الى احدثت حيوانا اخر فقطعت منه ما ياتي الرقبه من اصول العصب
الذي ياتي الحجاب فاريت من حضر وبينت له على المكان ان الموضع الاسفل
من الصدر قد انقطعت حركته وان الذي يفعل هذا العضل الذي بين
الاضلاع فلما قطعت ايضا النخاع لا يحرك من صدره الى الاجزاء السفلانية
منه فقط ثم اني احدثت ايضا حيوانا اخر قد تعب وعدوا شديدا حتى احتاج
الى نفس عظيم فقطعت منه كما قد علمتم النخاع عند مبدا الظهر فرايتم

ع

على المكان على حسب وجعل يحرك جزوي صدره كليهما اعني الجزء الاعلى والجزء
الاسفل وذلك انه لما احتاج الى نفس عظيم لم يكتف بالحجاب وحده فالحيوان
اذا هو تنفس بالعضل الاعلى من عضل صدره تنسب الحركة في كيفيه با جمعها
ظاهرة الى موضع راسي الكتفين واما اذا هو تنفس بالحجاب وحده ففي وقت ادخال
الهواء بالتنفس يرتفع منه مراق بطنه وينخفض منه في وقت اخراج الهواء
بالتنفس المراق ويبقى عضل الكتفين لا يتحرك فاما اذا استعمل الحيوان في حركة
صدره العضل الذي فيما بين اضلاعه وحده فاما الكتفين يكونان غير متحركين
واما مراق البطن فيتحرك بخلاف ما كان يتحرك والفعل للحجاب ينخفض
عند ادخال الهواء بالتنفس وينبسط ويعلو عند اخراج الهواء بالتنفس فان
اردت ان ترخي وتعطل عضل الكتفين فافعل ذلك على ضربين مرة بان تقطع
ذلك العضل عرضا ومرة بان تزيل عصب ذلك العضل اذ فان هذا امر ينبغي
لك ان تعرفه في جميع العضل هاهنا امكان ان اصبت عصبه العضل وان قطعت
جميع ليفها عرضا صارت جملة العضلة بذلك عديمة الحركة على المكان واذ كان
الامر على هذا فلا بد لك ضرورة من ان تكون عاملا بمبدا العصب المنقسم
في العضل وبوضع ليف العضل فان بعض ليف العضل يجري منحدرا من فوق
الى اسفل بمنزلة ليف عضل وسط الصدر من قدام وبعضه يجري مايل
الى جانب بمنزلة ليف العضل الذي من خلف وبعضه يجري ذاهبا في طول
العضلة كل بمنزلة ليف جميع العضلات الاخر في المثل وبعضه يجري على خلاف
ذلك بمنزلة ليف العضل الذي فيما بين الاضلاع فانت على ما وصفت لك
متى ارخيت وعطلت العضل المرتفع فقط فالحيوان ان لم يحتج في ذلك
الوقت الى نفس عظيم اكتفى بالحجاب وحده وان احتاج الى ذلك ضم اليه
وزاد معه فعل العضل الذي بين الاضلاع وقد وصفت جل الالام
والعلل التي يحتاج الحيوان معها الى ان يكون ادخاله الهواء بالنفس عظيم
وقد تقدم اليها وزيد فيها مرة بعد اخرى شي ليس بالهين وعلم لك جمعه
من الحيوان اذا هو كان يصيح صياحا عظيما فكما ان المبادرين متى ارادوا

ع

ان يعرفوا اصواتهم استقفوا وادخلوا من هواء السعس شيء كثير وكما يكون ذلك عله
وماده عزيزه للصوت كذلك تجد بعض الحيوانات التى يجرحها يعمل كثيرا فهذه امور لا بد
لكم من ان يكون حاضره لذكركم ضرورة ولذلك جمع ما يسعها وفى الاشيا التابعه لها افراد
ارى ان الاجود انتصاصها لكم وخاصه ما كان منها احرا من الاعمال التى ذكرتها
قبل فاقول ان فى تشريح العصب الذى بين الاضلاع ينبغى لك ان يسرى كشفه على ما
وصفت الى الجانب الحرف الاسفل من كل واحد من الاضلاع فاذا ظهرت لك العصبة
فجرب واطرحها الى العروق والشريانات فانها موضوعة مما يلى ظاهر البدن اقرب من
العصب الا انها اخفض واسهل موضعا من العصب شيئا يسيرا فاذا ادخلت تحت العصبة
الصناره الصغيرة من الموضع الاعلى الى جانب حرف الضلع فاحرص ما امكنك ان تاخذ
العصبة وحدها خلوا من العروق والشريانات العرسين منها وخاصه خلوا من الشريان
فانه اذا انبق منه دم قوى عما موضع العصبة واخفاها فان انت نفسه فيها وقت
ما تحاول المبضع والسكين من ساعتك واقطعه قطعا سريعا عرضا وهذا النوع من
منع الدم نوع يعم جميع الشريانات والعروق التى تبعث منها دم لان من شانه ان
العرق والشريان ان يحدث وينقبض كل واحد منهما اذا انفصلا الى الجزء الذى تحته
وان استوى ان يكون ذلك الجزء يغطى لحم كثير صار ذلك اللحم صمام وغطاء على ذلك النقب واما
ان كان ذلك الجزء عارى من اللحم فان الانقطاع بالقطع يكون يسير لكن العروق
والشريانات التى فى كل واحد من المواضع التى بين الاضلاع ليست بعاريه من اللحم ولذلك
متى قطعت على النحو الذى وصفت انقطع وتوقف انبعاث هذا الدم فهذا ما كان ناقص
مختلف عن هذا الكلام وكان يحتاج الى زيادته والحاجه فيه اذ كان مشاكل لما تقدم
خاص به ولكن لك ايضا الامر فى قطع النخاع فلما اقطع النخاع كما قد علمتم اما فى الحيوان
العظيمة الابدان فان اقطع اولا الفقار واما فى الحيوانات الصغار منزلة الخروف
المولود منذ يوم او يومين او منذ ايام يسيره ان كان ولابد فانا الة هاهنا اما شبيهة
بالاله التى تقال لها سكين سلاسه التى شبهه بالسلاة وينبغى ان تجد هذه الالة
من حديد صلب عاية الجوده منزلة الحديد الذى يسميه النواميس نورنقون و هو
كالاتكل الالة ولا يذهب حدها سريع ولا ينكسر ولا ينثلم لكن هذه الالة اغلظ من السكين

السلاله

السلاله كما اذا انت غرزتها على موضع اتصال الفقار ثم لك عملك بسهوله وقلة عناء وانا كافة
علمتم مره ادخل هذا السكين الطويله من بعد ان اقطع الجلد بسكين واقطع ما بعد الجلد
من الاجسام حتى اصل الى وصل ما بين الفقار واسمي هذه السكين السلاسه بهذا الاسم
اعنى تسكين طويله وهى سكين لها ضلعين حادين فى اخرها يصيران الى راس واحد
ومره ادخل هذه السكين بعد ان تعدم فاقطع زوايد الفقار من خلف او جميع حدبة
الفقار من خلف مع زوايدها ومرارا كثيره ايضا اكشط من عضل الصلب كل
شئ منه فيما بين شوك الفقار وبين منبت زوايده التى عن الجانبين كما يظهر
بين ساحيتها مواضع وصل الفقار وانا امرك ان تجعل همتك وتعمدك
خاصة فى الزوايد التى تحدث عنها شوك الفقار منطركف بى ذاهبته الى فوق
قليل كما تحل من ساعتك اول ضربه تضرب فيها السكين ضربه من فوق الى اسفل
موربه قليلا ليست بالذاهبة فى العرض على الحقيقة ثم اقطع النخاع باسره عرضا
ولا تدع منه شئ غير مقطوع الا ان تحب فى وقت ما ان يرخى ويعطل بعضه
بالتعمد مثل لذلك فان هذا ايضا امر نافع جدا فى معرفة جملة طبيعته وجوهره
وانا واصف طبيعه النخاع وجوهره فى المقالة الرابعة عشر من مقالات هذا
الكتاب واما هاهنا فحسبك فى استخراج ما تريد استخراجه ان تعلم هذا الذى اصفه
لك وهو ان النخاع اذا قطع فى وسطه من فوق الى اسفل قطعا مستقيما لم يرخى
ذلك ولم يعطل العصب الذى فيما بين الاضلاع ولا فى واحد من الجانبين اعنى
لا العصب الذى فى الجانب الايمن ولا الذى فى الجانب الايسر وكذلك
لا يعطل العصب الذى ياتى البطن ولا الذى ياتى الرجلين واما ان قطع عرضا
نصفه فقط اما النصف الايمن واما النصف الايسر فجميع ما الجاذى من العصب
الجانب الذى قطع يسترخى ويعطل فان احببت ان تجعل الحيوان ذو نصف صوت
فاقطعه هذا القطع واما ان احببت ان تجعله عديم الصوت فاقطع من ساعتك
النخاع كله عرضا وقد كنت قلت ان الاضلاع ايضا اذا قطعت اضرت بالحيوان
فى نحنحه وفى صوته كما اضر فيهما قطع العصب وقطع العضل وانا واصف لك
هاهنا كيف ينبغى لك ان تقطع الاضلاع فاقول ان امرك ان تقطعه

وضع الاضلاع وتحمل تطمك وتهتك فيه عند صياح الحيوان فان في هذا
الوقت لسرعة انقباض العضل الذى فيما بين الاضلاع يظهر حدبات
الاضلاع ولا سيما ان كان الحيوان نحيف وانما امرك ان يكون عملك مثل
هذا التشريح في حيوان نحيف فاذا انت عرفت بالحقيقة وضع الضلع الذى
قد اعزمت على قطعه فاقطع في الوقت الذى فيه يصيح الحيوان جميع ما يقع
تحت يدك على جرم الضلع من اللحم مع الجلد الذى عليه واستعمل في ذلك الآلة
التى تعمل لها بالتوبانيه ا معرفون فانى انا لا ارى باسا تسميه الالة التى هى
مسند الاجسام التى تقوم القطع عليها بهذا الاسم اعنى امعوفون كما
تسميها اصحاب التشريح واصحاب علاج ما يعالج بالحديد وغيرهم من عمل اليد
فان لم تقطع فى الضربة الاول كما تحتاج الى قطعه فهو على حال سيقطع فى الضربة
الثانية والثالثة على ان الحزم لك ان تقطع فى مبدا امرك قطع مستوى حادد
فانه كثيرا ما يعرض لمن لا دربة له فى هذه الامور ان انا امرا احدهم بالقطع طول
الضلع كله يقلب ويزل السكين عن حدبة الضلع ويصير الى اسفل الى الموضع
الذى فيما بين الضلعين فيبلغ الى بعض ما فى هذا الموضع من الاجسام وقد
قلنا ان من اسفل الى جانب حرف كل واحد من الاضلاع عصبة وعرق
وشريان ممتد كل واحد منها مع الضلع فاذا انت رضت نفسك رياضة
كثيرة جدا امكن من ذلك فى ان تعود تقطع فى اول ضربة قطع تذهب فى
طول الضلع حتى يبلغ الى الغشاء الذى حول العظام ضربة الى تمام عملك فى
اسرع الاوقات وعلى اجود ما يكون فان لكل واحد من الاضلاع لفافة من
غشاء تسميه جميع الاغشية الملفوفة على ساير العظام فاذا انت قطعت
هذا الغشاء فى طول الضلع فاجرده وحله عن العظم واستعمل فى ذلك
الالة التى يقال لها اسه وهى الة جاسها محديين حتى اذا انكشف عظم
الضلع وصار عارى فادخل تحت الالة التى يقال لها حافظ غشاء الدماغ
او الراس العريض من مثل عريض الراس وصيره فيما بين الحرفين اعنى
فيما بين الغشاء الملفوف على العظم الذى يكسيه وبرهه وفيما بين

عظم الضلع واحد دعامة الحديد ان يبعث ان يقطع الغشا المستبطن للاضلاع
واذا انت فعلت هذا فاكسر العظم وافعل ذلك كما جرت العادة بان تضع
من مكاسر العظام كسرين واحد لحد الاخر فان كان الحيوان قريب العهد
بالولاد تمسك فيه قطع واحد يقع عرضا على غضروف الضلع فانك اذا كنت قد
تقدمت فعرفت تعهد الغشا الملفوف على العظم سهل عليك جدا ان
بما بعكس حرفى الضلع الذى قطعته وبينهما قليل قليل وترد كل واحد منهما
الى ناحية الطرف الذى هو متصل به اما الى خلف فالى الطرف المتصل بالفقار
واما الى قدام فالى الطرف المتصل بالقص فعلى هذه الصفة يمكن كمرك العظام
الى اسفل من الكتفين فاما ما هو منها داخل فى الكتفين فهى تحتاج الى
سلع الكتفين وكان قطع العضل الذى فيما بين الاضلاع العليا امر عسير
شاق جدا على ما وصفت قبل كذلك قطع الاضلاع الذى فى هذا الموضع
يصير لى فى العسر والمشقة بهذا السبب صار العمل الذى يكون بامرار العصب
اجود واصلح وتحسك فى افساد النفخة والصوت بان يزيل بها افة بسبب
ما يحدث من استرخاء العضل الذى فيما بين الاضلاع ان يقصد للاضراب
بهما بالعضل الذى اسفل من الكتفين وحده وذلك بان يقطع فى بعض الاوقات
على ما وصفت لك كيف هذا العضل ويقطع فى اوقات اخر شيا من العظام
فانك اذا فعلت ذلك رايت عيانا ان مقدار ما يهلك ويذهب من جميع
النفخ الطبيعة ومن جميع الصوت كمقدار ما يكون العضل الذى استرخى
وتعطل من جملة العضل الذى فيما بين الاضلاع وهذا امر يعرض للنفخة
والصوت فى جميع اعمال التشريح الذى تسترخى وتتعطل بها هذا العضل
على مثال واحد وهذه الاعمال كما قلت اربعة احدها العمل الذى يكسر فيه
الاضلاع والثانى العمل الذى يقطع فيه النخاع والثالث العمل الذى يقطع
فيه العصب والرابع العمل الذى يقطع فيه نفس العضل ومتى كان استرخاء
هذا العضل وتعطله فى شق واحد اما فى شق الايمن واما فى الشق الايسر
ذهب نصف الصوت ومتى كان الاسترخاء والتعطل انما يقع فى نصف

نصف النخاع دم

العضل الذى فى احد الشقين كان ما يفسد من كل واحد من الضلعين الربع
وذلك لان ضرر الصوت وفساده انما يكون ابدا بحسب مقدار عدد العضل
الذى يسترخى ويتعطل ومما الاحضا له عليك انه ينبغى مع هذه الاشيا ان
تضم اليها وتزيد عليه النظر فى مقادير العضل وذلك انك ان ضربت فى كل واحد
من الجانبين مرة بالعضل الكبار وحده ومرة بالعضل الصغار وحده لم يكن
ما يحدث من الاضرار بالنفخة والصوت مقدار واحد متساوى فى المرتين
ولو كان عدد العضل الذى تضربه فى المرتين كليهما عدد واحد سوار وذلك
انه ان كان العضل كبارا كان ما يحدث عنه من الافة عظيم وان كان العضل
صغارا كان ما يحدث عنه من الافة يسير وقد قلت ايضا ان ذهاب كل
واحد من الصوت والنفخة كله جملة بسبب قطع النخاع اولى وواجب واما
متى قطعت ليفا العضل الذى فيما بين الاضلاع او كسرت عظام الاضلاع
فانه يبقى من العضل الذى يقبض الصدر افراد اعنى العضل الموضوع
على اطراف الاضلاع وجميع العضل الذى على البطن ولكن لما كان ما يفعله
هذا العضل من قبض الصدر انما هو شى يسير صار ما يكون عنه من النفخة
مقدار قليل وعلى ذلك الامر فى الصوت مساو النفخة ولذلك صار الحيوان
يصوت اذا كانت منه النفخة فى هذه الاعمال التى ذكرناها بصوت يسير
يشبه بصوت من يوحى ويصوت من يسر الى صاحبه سرا وفى اكثر الامر
يعرض من قطع العصب ضرر مساوى للضرر العارض عن قطع النخاع
او اقل من ذلك بشى يسير وذلك لان العضل الذى ذكرناه انما هو ما ينبته
ما يصل اليه من شعب العصب من العضل الذى فيما بين الاضلاع و
ذلك انه وان كان ما بعد الاضلاع من اجزاء الزوج الاول والزوج الثانى
من هذا العضل انما ينبته العصب من مواضع اخر فان ما يلى الصدر من
اجزائهما لا بد له ضرورة من ان يتعطل ويذهب فعله ولهذا صار ما يلى الصدر
من اجزا هذين الزوجين العضل اذا هو تحرك معا هو من اجزائهما اسفل
لم يحدث عنه لا نفخة ظاهرة للحس ولا صوت ظاهر للحس وقد قلنا

وبما

فيما لا نا فى الصوت ان فى امثال هذه الامور انما يهلك ويذهب الصوت
ذهابا عرضيا واما النفخة فتذهب وتهلك هلاكا اوليا ولكن لما كانت النفخة
انما هى فى اخراج هواء النفس بشدة فى دفعة واحدة لزمنا بالضرورة ان
نذكر امثال هذه الاعمال فى كلامنا فى الات النفس وسنذكر ذلك ايضا
فى كلامى فى تشريح الات الصوت وقد بقى علينا ان نصف كيف السبيل
الذى يصل الرجل الى ان يجعل الصدر كله عديم الحركة بان يربط العصب
وحده المحرك لعضل الصدر وهذا امر قد حضر توفى وراينتمونى مرارا شى
شئ ليس لكم وحدكم خاصة لكن لخلق كثير ايضا عامة فاقول انك تقدر
ان تجعل العضل الذى فيما بين الاضلاع لا يتحرك بان تقصد العصب الذى
ينبته من النخاع بالوجه الذى وصفته لك واما الحجاب فانك تحبسه وتمنعه
الحركة بان تنزل بالصول العصب الذى ياتيه افة على ذلك المثال وقد
راينتمونى ابين جميع هذه الاشيا وما اشبهها مرارا شتى فى المحافل الكثير من
عددها واتعهدها بذلك فى الخاصة والعامة وذلك لان الفرد لا يتصل
على المحفر فى امثال هذه الاصناف من التشريح وينظر تشريح الفرد مع هذا
منظر سمج وحش وتخليص امر الموضع الذى ينبغى ان يسلخ منه الجلد وحده
ويشرح بذلك عصب الحجاب بالكلام والصفة الواضحة مما لا يمكن ولا
يستطاع غير انا نفعل فى هذا كما فعلنا فى سائر الاشياء الاخر فليلتمس و
يروم ان يخبر بذلك اخبارا واضحا فان الاقتصاص الذى يجرى هذا المجرى
يكون نافع فى التذكر بما قد تقدم النظر اليه عيانا وفى الارشاد الى سبيل
العمل لمن لم ينظر الى شى من هذا عيان فاقول انك اذا وجدت الحيوان
ممدودة على قفاه فوق لوح على ما وصفت لك مثل واستوثقت منه بالشد
برباطات باحد الاربع القوائم وياخذ ابصارا انه كله مع راسه وجدت
العصبة موضوع تحت الجلد فى الموضع خاصة التى فيه مبدا العاملين
الى مقدم الحيوان وينبغى لك اولا ان تكشط جميع ما فى ذلك الموضع من
الجلد حتى تنظر الى عرقين عظيمين احدهما ترتقى مصعدا على الرقبة وكان

الى المارب اسفل والاحر الى راس القائمة المقدم وكان ذهابه الى العرض
اسفل فانك اذا كشطت باصابعك العضل الذى فيما بين هذين العرقين
رات العصب يمر على الجانب الوحشى الى اسفل على بادت ما الى الصدر و
وراه لاصقا بالعضل الموضوع فى داخل الرقبة حتى اذا هو دنى من الضلع
الاول وكان ان ماسه رات العصبين يصير الواحد منهما الاخرى فاذا
انت رات هذا الموضع مرة واحدة روية استقصا فالتمس ان تشرح
تشريحا مطلقا فى موضع هذا العصب من غير ان تكشط الجلد فانك اذا
رضت نفسك وتدربت فى ذلك امكنك فى بعض الاوقات ان تكشط عن عصب
الحجاب تقطعه فى ضربة واحدة وهذا العصب يوجد فى الخنازير
على اكثر الامر فى كل واحد من الجانبين ثلث عصاب واما فى القرود فيوجد
على اكثر الامر فى كل واحد من الجانبين عصبين وربما وجد فى القرود
الشاذ فى الندرة عصبة ثالثة كما قد توجد فى الخنازير عصبة رابعة واصل
هذا العصب كله هو النخاع الذى فى الرقبة والزوج الاول منه ينبت من
الموضع الذى فيما بين الفقارة الرابعة والخامسة والزوج الثانى من
المواضع التى فيما بين الفقار الخامسة والسادسة والزوج الثالث من
الموضع الذى من بعد الفقارة السادسة وهو صغير جدا كما انه متى وجد
زوج رابع زائد فهو يكون صغيرا جدا ويكون منبته من الزوج الذى بعد
الفقارة السابعة ومتى قطع هذا العصب كله صار الحجاب عديم الحركة
وعلى هذا النحو ينبغى اذا قطعت تعصيب العضل المنحدر من الرقبة الى الصدر
وانفذ به وهى ست عضلات عددا انضدت بذلك فعلى هذا العضل
وانفاده يكون على ما وصفت بضربين اما بان تقطع العصب واما بان
تشده برباط ولما كان متى كشط الجلد وحده لم يقع البصر على هذا العضل
وكان عصبه ابعد من ان يقع عليه البصر من العضل فقد ينبغى لك
اولا ان تشرح العضل الصاعد من مقدم الصدر الى مفصل الكتف
وممن كان لا دربة له ولا احتيال فى عمل التشريح فهو يرى ان هذا

امر

125

امر شاق عسر ولست من ان يظن بعض الناس انه من المحال ان يصير الحيوان
على هذا التشريح الذى لا بد من عمله وجملته كله اعنى التشريح الذى يجعل
الصدر كله لا يتحرك بسبب ما يحدث بالعصب من الآفة فاما قد حضرنى ورأى مرارا كثيرة
افعل ذلك بالحس يدعوه الى التصديق بان عمل هذا التشريح الذى وصفناه امر ممكن
مستطاع وذلك لانه امر انما يورد على من لا دربة له ولا حنكة الحس والفزع منه و
الظن بانه شاق عسر بما يسبق منه الى التخيل خاصة الا ما له من القوة واذ كان الامر
به على هذا فانك ان لا تجبن عنه ولا تفزع منه ان تقدم عليه واستجد نفسك له حتى تجربه
وافعل ذلك بان تكشط عن مقدم الصدر الجلد كله فان ذلك يكون من غير ان
ينبعث دم ثم اكشط بعد ذلك العضل الذى يأتى مفصل الكتف فان هذا ايضا
يكون بلا انبعاث دم ثم تثبت بعد حذق بان تفصل عظم الكتف كله من العضل كشط
المصاقب له من اسفل فى الموضع المقعر منه ولذلك فافعل بعظم الكتف الآخر وا
مع ذلك العضل الذى يرتقى من اسفل الى ناحية مفصل الكتف اعنى العضلة
العظيمة التى تجاور المفصل والعضلة الصغيرة التى استخرجناها ووجدناها ... فانك
اذا فعلت هذا رايت هناك زوجى العضل المشرف من عضل الصدر وترى ايضا
اعصاب الزوج الاعظم رؤية بينة راكبة على العضل فاما اعصاب الزوج الاصغر
وهو الذى وضعه من قدام فربما يكون لها عسر واسى حتى اذا انت تقدمت فدربت
فى حيوان ميت لم تعسر عليك ابصار رؤية هذه والوقوف عليها وقد يمكن ان تقف
على مبدا عصب العضل المحرك للصدر اعنى العصب الموصول براس الزوجين
كليهما من غير ان تقلع عظم الكتف كله وتكشط مع العضل الذى ذكرناه وساذكر
هذا العصب عند ذكرى لتشريح العصب ذكرا ابعد معه لما هو عليه من الوضوح
الرجل المحب للتعب ان يكون اذا هو ارتاض فيما بينه وبين نفسه عمل هذا
التشريح الذى وصفه ههنا فى وقت ما عملا تاما محكما ولان من العضل المحرك
للصدر زوج اخر ثالث وهما عضلتان رقيقتان طويلتان وهذا الزوج يبتدى
من الرباط الرقيق من حيث الاغشية من خلف عظم الكتف وليس يقع عليه ايضا
البصر ساعة تكشط الجلد دون ان تشرح العضل الخاص بعظم الكتف فقد ينبغى

واحدم

لكان يعلم من امر هاتين العضلتين انك اذا انت سرحت في كل من عظمي الكتفين
عضلاته كشفت عن هذا الزوج العضل الذي من جنس الاغشية وليس
يمكنك فيهما الامر بسهولة وقلة سعي كما امكنك في العضل المتقدم ذكره ان
تعدمهما وتمنعهما الحركة باضرارك بالعصب وذلك لان العصب الذي
يحركهما خفي دقيق جدا لكن اذا انت قطعت راسيهما اللذين هما رباطين
من جنس الاغشية سهل عليك الامر في ارخاء العضلتين وتعطيلهما عن الحركة
وهذا امر ينبغي لك ان تعرفه في جميع العضل عامة انه متى قطع راس العضلة
لم تفعل فعلها فمتى كانت العضلة ذات راس واحد مفرد فالامر فيها سهل جدا
ان يكون اذا قطع هذا الراس تعطلت العضلة عن حركتها فاما متى كانت للعضلة
رؤوس كثيرة فيحتاج ان تقطع تلك الرؤوس كلها وفي بعض العضل ليس الامر في
الوقوف على كثرة الرؤوس بسهل ولا هين اذ كانت تبتدي من عظام كثيرة مثل
الزوجين اللذين ذكرناهما قبل من عضل الصدر ولا سيما الزوج الذي من قدام
واذ كان الامر على هذا نقطعها في الموضع الذي اجتمعت فيه اولا تلك الرؤوس
وضام بعضها بعضا احزم واصوب فان هذا امر قد جرت عادتي بان افعله ايضا
في العضل الذي من قدام عند ما اريد ان ارخيه واعطله من فعله لا بان اضر
بالعصب لكن بان اقطع نفس العضل ولهذا صار يحتاج في هذا العضل الى
ان يكون القطع غائرا لان العضل اذا اجتمعت والتقت رؤوسه صار له ثخن
ذو قدر واما العضل الذي من خلف فقطعه من السهولة بما يمكن معه ان
يقطع بالظفر وفيما قد اتيناه من امر العضل الخاص بالصدر كفاية ومقنع
واما قطع النخاع فسوف اذكره فيما بعد اذا صرت الى موضع الكلام في النخاع
وانا اذكر منه ههنا ايضا مقدار ما يحتاج اليه لهذا الكلام الذي نحن فيه
فاقول انك ان قطعت النخاع وبتته كله في الموضع الذي فيما بين الفقارة
الثالثة والرابعة صار الحيوان من ساعته عديم النفس وتعطلت الحركة ليس
من صدره فقط لكن ومن جميع ما اسفل موضع القطع من سائر بدنه ولا
خفاء عليك بان القطع ان وقع ايضا بعد الفقارة الثانية وبعد الفقارة

الاولى

الاولى او في موضع راس النخاع ومبدائه كان في ذلك مساويا لبدن الحيوان واما
ان قطعت النخاع بعد الفقارة السادسة وكان القطع يمر بكله عرضا
فان هذا يحتاج الى الحاقه في هذا القول واشتراطه دائما عدم جميع العضل المحرك
لسائر الصدر الحركة من ساعته وقد يبقى للحيوان يتنفس بالحجاب وحده فاما
كل قطع يقع في النخاع اسفل من هذه الفقار فهو لا يمنع الصدر من التحرك
باجزاء منه اكثر من الحجاب من ذلك ان الزوجين العضل المشرف من عضل
الصدر لكل واحد منهما من العصب اصلين وينشا احد هذين الزوجين
من العصب وهو اعظمها والمستعان في اكثر الامر يكون من بعد الفقارة
السادسة ولذلك صار قطع النخاع اذا وقع بعد الفقارة السابعة لم يضر
بالزوج العضل وبقي لها فعلها سليم على حاله وان قطع ايضا النخاع بعد الفقارة
الثامنة او بعد التاسعة كان ذلك ابلغ واكثر في سلامة فعل هذين الزوجين
العضل لان هذا العضل يصير اليه مع العصب الذي ذكرناه عصب
من اصل آخر ويشركه في العضل الذي من جنس الاغشية من خلف ويرى
الحيوان عند ذلك يتنفس بحركتي الصدر كلتيهما اعني بالجزء الاعلى وبالجزء
الاسفل الا ان يكون حاجته الى النفس يسيرة فانه اذا كان ذلك اكتفى في
تنفسه بالحجاب وحده وكلما حللت قطعك النخاع الى اسفل كان ما يحدث من
عضل الصدر يفعل فعله اكثر وذلك بمقدار انحطاطك فاما الزوج السادس
من ازواج العصب المنحدر من الدماغ فليس يحدث يصلح الفعل النفس و
ذلك لانه ليس من اجزائه شيء ياتي شيئا من عضل الصدر وبهذا السبب
متى قطعت سائر اصول العصب كلها وسلم هذا وحده عدم الحيوان
النفس من ساعته ولم يغن عنه ذلك الزوج شيئا ولم ينفعه وليس الامر
كذلك في الزوج العصب الذي ياتي الحجاب وذلك انه وان نالت الافة سائر
العصب الباقي كله فان الحيوان يتنفس بالحجاب وحده وتظهر حركة الصدر
التي في هذه الاجزاء ظهورا بينا ولان اصحاب التشريح قد قصروا وخلوا عن
نفوذ هذا الفحص الى الموضع الذي فيما بين الصدر والرئة قد ينبغي لنا

ان يذكر في هذا الموضع التشريح الذي يصلح لهذا فاقول ان التشريح الذي
يكون بقطع ضلع من الاضلاع تشريح قديم ودلالته دلالة ضعيفة وبلغ
من ضعفها ان قوم يقولون انهم يرون الرية لازمة للصدر ومضامة له وقوم اخر
يزعمون انهم يرونها ليست بلازمة ولا مضامة للصدر بل مباينة له بعيدة
وهذا امر انما وقع بسبب الغشاء الذي تحت الاضلاع التي تقطع ولكانهن
قد اوضحنا هذا حتى وقع عليه العيان وقوعا بينا وذلك بانك لم تلقى بقطع
الضلع وحده دون ان تقطع معه احد الغشائين وهو الذي كان حول
العظم قبل ان انقطع الضلع واذا قلع هذا الغشاء بقي الغشاء المستبطن للاضلاع
وحده فيمكن البصر النفوذ فيه والنظر الى ما وراه نظرا سامدعو ذلك
جميع من يراه الى الاقرار بانه نظر الى الرية نظرا بينا لازمة للصدر مضامة له
النظر الى ذلك يكون ان اذا نظرت اليه من الحجاب بعد ان يكشف عن الحجاب
ويكشط عنه راس الغشاء المستبطن لمراق البطن وهو الصفاق وينبغي
لك ان تفعل ذلك على هذه الصفة اذا انت مددت الحيوان على قفاه فاقطع
جميع ما على البطن من العضل من طرف ظلوع الخلف واسبق الصفاق وقد
قلت فيما سلف من كتابي هذا ان اوتار الزوج الرابع من ازواج العضل
الذي في هذا الموضع متصلة بجرم الصفاق فلما كان هذا سبق لك اذا انت
بلغت الى هذه الاوتار ان تمسك عن القطع لتبقيها سليمة من القطع ثم اكشط
بعد ذلك الصفاق عن الحجاب حيث لا امر معه الاوتار وهذا امر عمله يكون
سهل بين اذا عمل بالمدن من غير سكين وهو عمل يتم والحيوان حي اكثر مما يكون
والحيوان قد مات لان الاجرام التي لا يمكن ان تخلص وترا واحدا من الاخر
بالكشط والحيوان حي اذا بردت بعد موت الحيوان صارت اعسر انكشاطا
وخلصا فاذا انت كشطت الصفاق عن الموضع العصباني من الحجاب فلحدره
المعده الى اسفل ونحيها عن جنبيها الى الجانبين الى ناحية الاجزاء اللحمية من
الحجاب ثم اجذبه بعد ذلك الى موضع الغضروف السيفي فده الى فوق ومد
المواضع التي تلي ظلوع الخلف الى الجانبين وان احتجت فاقطع العضل

الذي على البطن في الخاصرتين كلتيهما عرضا فانك اذا فعلت ما وصفت لك رايت
الرية من الموضع العصباني من الحجاب باهون سعي وذلك مما يدعو جميع من
يراه الى الاقرار بظهور الامر في ان الرية لاصقة بالصدر في هذا الموضع لا تفارقه
في وقت من الاوقات بل هي لازمة مضامة له اما في وقت كل واحد من جزوي
النفس اعني في وقت ما يدخل الحيوان الهواء بالنفس وفي وقت ما يخرجه ومما نظهر
من هذه الامور وهذا محقق لراي ارسطراطس الذي يظن انه ليس يجري من الرية شي
من الهواء ولكن صح ذلك عليه ما انا قائله بعد وهو انك اذا كشفت عن الحجاب على ما وصفت
لك ان انت قتلت الحيوان رايت الرية متباعدة عن الحجاب ومفارقة من ساعتها والحيوان
يموت بضروب شتى فانت باي ضرب منها قتلته ترى الرية متباعدة عن الحجاب تباعدا كثيرا
جدا ومن ذلك انا الحين قد نجد فاقتل الحيوان مرة بان خنقته بالماء ومرة خنقته بالوهق
ومرة بان قطعنا منه عرقا او شريانا عظيما مكاثري الرية في ذلك كله متباعد عن الحجاب
بعد موت قليل قليل وهذا بعينه يرى اذا قطع ضلع ايضا ومن كان قد راى الرية
والحيوان حي قريبة من الصدر فرؤيته اياه بعد موت الحيوان متباعدة عنه
كثيرا بينا واضحا وذلك مما يدل دلالة بينة ان الهواء الذي فيما يخص يستفرغ
ويخرج منها الى الموضع الذي فيما بينها وبين الصدر والرية خال عند اقاصي اطراف
الرية وخاصة عند ما يتنفس الحيوان تنفسا اعظم لان في النفس الصغير في بعض
الحيوان لا ترى فيما بينهما موضع خالي اصلا وفي بعضه موضع خالي يسير وهما يدعو
عندك انه ينبغي لك اذا انت اردت ان تمتحن ذلك بقطع ضلع من الاضلاع ان
تقدم قبل قطع الضلع فيضطر الحيوان الى العدو وكما تقطع الضلع والحيوان بعد
يلهث فان مقدار الموضع الخالي فيما بين الصدر والرية يزيد ابدا مع زيادة عظم
النفس ويمكنك ايضا ان ترى فيما بين الصدر والرية موضعا خاليا اعظم بعد ان تكون
الحيوان قد عدا عدوا شديدا بان ترخي وتعطل الحجاب عن فعله بقطعك العصب
الذي يحركه فانك اذا فعلت به ذلك اضطر الحيوان الى التنفس بالعضل الذي فيما
بين اضلاعه فترى الصدر وقد يرى منه انه يحرك في مسافة اعظم وههنا تحل اخر
يظن به انه يمكن ان شيئا من الهواء ينفذ في الرية الى الصدر وصعب ان يحد

كيس في حلقه مسامه ويكون فم الكيس محدد العنق ثم يقطع ما على الضلع من الجلد
قطعا مدورا ويسوى استدارة حاشية القطع بمقدار فم الكيس ويقطع ايضا
الضلع كما وصفت لك قبل ثم يخيط بعد ذلك الكيس مع حاشية القطع وادخل
فم الكيس كالمدور في جوف القطع حتى يكون الجلد من خارج ثم اطلى الموضع بدواء
من الادوية التي تلزق لتسد ما حدث في الجلد من الثقب التي يعملها الابرة
ومرقها الخيط بمنزلة الدواء الذي يقال له باليونانية باروعون وهو بعض
المراهم الرطبة او غيره من الادوية الرطبة المتخذة من الشمع واحرص ان
لا يكون فيما بين الخيط والجلد مسافة فان وقع من ذلك شيء فوت الحس
فاحزم الامور لك ان تسده بشمع مذاب كيما لا يدخل من الهواء المحيط بالبدن
من خارج شيء الى داخل ولا يخرج من الهواء الداخل شيء الى الخارج ثم اثقب ذلك
الكيس في اسفله وادخل في جوفه من ذلك الثقب سكينا لها مقبض مدور
كيما اذا ربطت الكيس من خارج بخيط لزم الكيس مقبض السكين لزوما
لا يصل معه من الهواء الخارج شيء الى داخل ولا يخرج مما في جوف الكيس من
الهواء شيء الى الخارج وهذا هو الذي امرتك بسببه ان تستعمل الشمع
المذاب ثم اقطع الغشاء المستبطن للاضلاع بالسكين وانظر كيف يخرج من
الهواء شيء الى الكيس في وقت اخراج الهواء بالتنفس ينفذ في ذلك القطع
وهذا الهواء الذي صار في الكيس استرده في وقت ادخال الهواء بالتنفس
عند انقباض الصدر ويخرج ويدخل من ذلك القطع الى جوف الصدر ثم
اذا عاد الحيوان فاخرج الهواء بالتنفس جاء الهواء ايضا الى الكيس ورجع
بعد ذلك من الكيس الى الصدر ويرى ذلك الهواء يكثر في كل واحد من
اخراج الهواء بالتنفس وفي اخر الامر يملأ منه الكيس وقد يمكن ان يصح
انسان هذا الذي وصفنا انه يرى عيانا من وجهين احدهما ان يقول ان الهواء
ينفذ من موضع الخيط والذي ينفذ من خارج الى داخل في وقت ادخال
الهواء بالتنفس مقدار كثير منه من داخل الى خارج في وقت اخراج الهواء
بالتنفس مقدار يسير والاخر ان يقول ان الغشاء المجلل للرئة قد انقطع

انت م

والذي يخرج م

ع

مع الغشاء المستبطن للاضلاع وهذا لعمري قد يعرض في وقت بعد وقت
على ما قال هذا جمالا انه من الامور العسرة البادية ان يكون الرئة لازمة للصدر
ابدا ويكون الغشاء المستبطن للاضلاع ينثقب ويجرح والغشاء المجلل للرئة
سليم من الانثقاب وانت تبين هل يسلم هذا امر لا بان تكشف عن الرئة
بعد موت الحيوان واما الامر في ان الهواء ينفذ فيما بين الخيط والجلد فهو
مما فيه بحث ونظر لا يخلو من المرية والمحاجة ويحتاج في تصحيح ذلك الى كلام طويل
واستعمالنا نحن ما سال هذه الابواب فصل اذ كان هذا امر بين من اشياء
آخر يظهر عيانا واذ كان الامر في هذا الضرب من عمل التشريح فليس
يسعنا اذا ان نستعمله في هذا الباب الذي قصدنا له اصلا اذ كان الضرب
الذي ذكرنا او لا بين بيانا واضحا ان الهواء قد ينفذ منه شيء من الرئة
الى الصدر فانك في كل حيوان يموت باي ضرب كان موته ان انت قطعت
ضلع من الاضلاع على ما وصفت لك وان انت كشفت عن الحجاب رايت
بائنة الصدر مفارقة له وهذا امر ليس يمكن ان يكون دون ان يكون
الهواء ينفذ من الرئة الى تجويف
الصدر تمت
المقالة
الثا[منة]

المقـــالة التاسعة من كتاب جالنوس في عمل التشريح   اريد ان
اخبر في هذه المقالة كيف السبيل الذي يصل به الرجل الى ان ينظر الى الاشياء التي
تظهر عيانا بالتشريح في الدماغ وفي النخاع افضل الحالات بعد موت الحيوان عليه م
وما دام حيا والتشريح الذي يكون في بدن حيوان قد مات يعلم الرجل ويعرف
به كل واحد من الاعضاء وعددها وخواصها في جواهرها ومقاديرها واشكالها
وتركيبها فاما التشريح الذي يكون في بدن حيوان حي فمرة يفيد صاحبه معرفة
فعل العضو الذي يشرحه بلا واسطة مما بين ذلك ومرة يفيد معرفة الاصول
التي يحتاج اليها في العلم بفعل العضو واذا كان الامر في ذلك معلوم انه ينبغي ان
يكون تشريح الحيوان الحي وتشريح الحيوان الميت ممكن ان يعالج البعض من احدهما
العضو الذي يشرح في موضعه من جملة البدن والاخر العضو الذي قد اخرج
عن موضعه من البدن وافرد وحده واذ كان الامر في هذا التشريح على هذا
فانا واصف لك اولا من التشريح الدماغ التشريح الذي يكون والدماغ قد
اخرج من عظم قحف الراس واستبقي معه الغشاء الغليظ الملفوف عليه وهذا
الغشاء ان انت احببت ان تسميه غليظا كما سميته انا ههنا وان احببت
ان تسميه صلبا او جلديا او من جنس الجلود فلا فرق في ذلك بين هذه الاسماء
وكذلك الامر في غشاء الاخر الذي تحت هذا فانك اذا سميته رقيقا او لينا غشائي
اي من جنس الاغشية لم يكن في ذلك ما ينفع في عمل التشريح لان ما ينفع في عمل
التشريح انما هو بمعرفتهم بطبايع الاعضاء لا بمعرفة تسميتها وقد شاع في المدن
الكبار على اكثر الامر ادمغة البقر مهياة معدة قد كشف عنها في وسط قحف
راس الثور وان رايت في وقت ما انه قد بقي حول الدماغ من خاصته عظام اكثر
مما ينبغي فتقدم الى القصاب الذي معه ومره بقلع تلك العظام وان لم يكن القصاب
حاضرا فافعل انت ذلك بان تستعمل مقاطع قوية او فاسا من فؤوس النجارين
التي قد رايتموها عندي معدة مهياة لهذا العمل وقبل كل شي لتكن هذه الفؤوس
من حديد صلب فان ما يتخذ منها من حديد لين لا يعمل الا عملا يسيرا في ضربات
كثيرة ونحن لا نحب ان نضرب قحف الراس مرارا كثيرة ضربات قوية وذلك لان
الدماغ لين مائع فهو يهتز من مثل هذه الضربات اهتزازا قويا يخل به الحادة

حتى تمزق وتهتك والذي يريد ان ينظر اليه يحتاج ان يعده ويهيئه على السلامة
من العوارض السيئة بهذه كما يكشف له جميع ما فيه من منابت الاعصاب و
جميع العروق والشريانات التي فيه ويبين له ايضا الحاجز الذي فيما بين بطنيه المقدمين
واخر الموضع الذي يقال له البركة والحوض والقمع وغير ذلك مما اشبهه فاذا انت
هيات هذا العضو واعددته على ما ينبغي رايت الغشاء الصلب الذي يقال له ام
الدماغ حتى تراه ذاهبا في طول الدماغ في وسطه اغلظ منه في غير ذلك الموضع
كثيرا وتراه يتحدر ويدخل في الدماغ في الموضع الذي هو اقرب المواضع من الدرز
الوسط من دروز القحف وكذلك تراه ايضا تحت الدرز الشبيه باللام في كتاب
اليونانيين ينطوي او يتحدر معا في الدماغ حتى يبلغ الى موضع ما وترى ايضا
عرقان يرتفعان مصعدين في هذا الغشاء واحد من كل جانب على ضلعي الدرز
الشبيه باللام في كتاب اليونانيين والموضع الذي يجتمعان فيه العرقين واحد
الى الاخر تراه في اكثر الامر اشرف من المواضع التي حوله وليس اجزاء الدماغ عن جانبي
هذا الموضع متساوية اعني الجزء المقدم والجزء المؤخر لكن الجزء الذي قدام
اعظم بكثير جدا وهذا الموضع الذي هو اشرف مواضع الدماغ باسره ايضا
الطي الاخر من الغشاء الغليظ حتى ترى الغشاء في هذا الموضع قد صار من
الغلظ الى اربعة اضعاف غلظ اجزائه الاخر كلها اعني الاجزاء التي تطيف
بالدماغ كالبدور وهناك ايضا عرق مائل يمتد في الطول ويمر الى قدام وليس
لاحد ان يسمي هذا الا عرقا اذ كان على ما هو عليه من الخلقة وكان وعاء
لو جرى فيه دم محسوس فما دام الحيوان حيا فانت اذا كشفت عن الدماغ على
قدر ما جرت به العادة من ثقب القحف وقطعت رايت في راس من يقع
به السحاح الذي يكسر عظم الراس رايت هذه المواضع المجوفة التي ذكرنا فيها
دم حتى اذا مات الحيوان وجرت تلك التجويفات ليس لها طبقة عرق يرى
وسعد من عظم الراس مع غشاء الدماغ لكن في اول ما يلقى العرق قحف
الراس يرى في ذلك الموضع بعينه الغشاء الغليظ ينطوي ويجوف داخل
داخل الطي منه فيصير في مثال اوعية الدم وهي العروق ويصير في جوفه

دم وحفظ ما فيه على الحال التي كان عليها في وقت قبوله اياه وكما نظر الى هذه
الامور نظرا ساعد لنفسك جرم دقيق طويل منزلة ميل من الاميال التي
يقال لها باليونانية ويفورينا والحده اما من خشب العرعر واما من شي اخر من
الاشيا التي هي من الكثافة مثله وادخل هذا الميل الحسن ودسه في موضع العا
من غشا الدماغ والتمس ان تدفعه الى قدام الى حيث يبلغ ثم اقطع جوهر الغشاء
في طول الميل حتى يبلغ الى نفس الحسن فان لم تقدر على هذا الميل الحسن فادخل
في الغشاء واحدا من الاميال من الطرف الذي يكحل به وادفعه الى قدام واقطع
من حاسه قطعا الى حده وميل الميل في وقت قطعك الى الجانب الاخر كيما لا ينكسر
السكين اذا هي بلغت الى الميل ويقع على التجويف في كثنا في طلب الغشا عند
انقلاع العظم المحيط بها عنها قد يعرض مرارا شيء ان يحرف من الغشاء ويتمزق
واذا كان ذلك فاجعل هذا مبداك في ادخال بعض الالات التي ذكرناها في
التجويف الذي فيه الدم فان تهيا ان يكون الغشا لا ينقطع منه شي فاقطع
انت بسكين حادة ضلع كل واحدة من طبقي الغشا اي حاشيته السفلانية في اول
موضع يلي فيه الضلع عظم القحف ثم ضع الميل في القطع والتمس ان تبسطه
يذهب الى فوق حتى يبلغ الى الموضع المشرف من قحف الراس حيث يلتقيان العرقين
كلاهما وهذا هو الموضع الذي يسميه ارو فيلس معصرة وهذا الموضع الذي
يسميه هذا الرجل بهذا الاسم فهو موضع الى عمق الغشا اسفل وفي ما يلي
الظاهر ايضا هناك معبص يلتقيان عنده عرقين اخرين صغيرين موضوعين
على المعصرة وهذا المعبص صار في الغشا الغليظ على مثال المعبص سماه
ارو فيلس معصرة وليس بعد في هذا المعبص طرف الميل بصفة وبسبب صبغه
صارت الادمغة الصغار اما يكون ما يوجد منه فيها شي يسير واما ان لا
يوجد منه شي اصلا وان كان الامر في صفته على ما وصفت فالتمس ان
يدخل فيه شي من الاميال الدقاق وتقطع معه السعة التي ذكرناها من
سعة غشاء الدماغ وقلنا انها مما يلي ظاهره منشاها من الموضع الذي يصادم
فيه الدرز الشبيه باللام في كتاب اليونانيين الشبيهين بالعشود واذا كان

هذا على ما وصفت فاقطع اولا هذين العرقين اللذين مما يلي الظاهر حتى يبلغ
الى المعصرة والمعبص الذي مما يلي الظاهر ثم من بعد ذلك تقطع العرقين العابرين
وهما عرقان عظيمان حتى يبلغ الى المعصرة والمعبص العابر فاذا انت قطعتهما فتفقدها
او لا ان كان فيهما من غسط الدم شي ثم تعرف وتنبش في السطح الداخل من الغشاء
وانظر كيف نوع جوهره اشبه شي بنوع جوهر العروق وان كان غير شبيه بالعروق
في الرقة وليس هذا اذا تعجب ان يكون اسعفني في هذا الموضع عن ان تعرف
انه داخل من جوف الغشا الغليظ طبقة العرق الذي يصعد الدم اذا كان
بالحرمين سنة جوهر كل واحد منهما الجوهر الاخر ثم انظر بعد ذلك الى العروق التي
تخرج من المعصرتين كلتيهما بعضها في غاية الدقة حتى لا يدخل فيه الا الشعرة فقط و
بعضها اغلظ وترى العروق التي تخرج من المعصرة الصغرى التي تلي ظاهر تتفرق وتنبت
فيما هو بالقرب من تلك المعصرة من اجزاء الدماغ وهي الاجزاء التي تلي ظاهره واما
العروق التي تخرج من المعصرة العابرة وهي اعظم فتراها تتفرق وتنبت في جميع
الجزء المؤخر من الدماغ وهو الجزء الذي يسمونه قوم دماغ مؤخر الراس وفي الجزء
المقدم منه وقبل ان يغوص هذه العروق في جرم الدماغ نفسه انت تراها
رؤية بينة تخرج من العروق التي في غشا الدماغ ان لم تسبق لكان يكون
قد هتكتها ومزقتها والجزء المؤخر من الدماغ يسمونه اليونانيون باسماء شتى
لا عليك ان تسميه بايها شئت والعروق التي تتشعب من العروق التي تصعد
الى المعصرة وتجي الى هذا الجزء تمر على درز الشبيه باللام في كتاب اليونانيين
والعروق ايضا التي تخرج من نفس المعصرة طبيعتها كلها طبيعة العروق بالحقيقة و
في اشكالها على مثال طبقة العروق التي في جميع بدن الحيوان فانا نعني الدماغ وهو
الذي يسمونه قوم الدماغ المقدم فانه الدم في نفس الغشاء الغليظ وهذا الغشا
موضوع في وسط الدماغ على الحقيقة يقطع الدماغ بنصفين سوا وتتشعب
من هذا ايضا عروق صحيحة كثيرة جدا في طوله كله تذهب الى جزئي الدماغ
كليهما اعني الجزء الايمن والجزء الايسر وهي عروق كلها صغار خلا عرقين احدهما
العرق الذي منشاه من المعصرة وذهابه الى المقدم وممره في العمق في طول الراس

كله وساصف لك عن قريب كيف السبيل الى ان يوجد هذا العرق الاخر اعظم من
ذلك كثيرا وليس هو بقريب من موضع المعصرة ولا بعيد منه لكنه من اقرب
الاشيا موضعا من الموضع الوسط من جملة الدماغ اعنى نعنى جملة الدماغ الشى
المركب من جزوى الدماغ المقدم والموخر وهذا العرق يغوص الى ناحية اسفل
الى العمق وينقسم هناك الى اقسام كثيرة وليس ينقسم ساعة يطلع من العشا لكن
بعد ان يمر قليل فهذه الاشيا كلها يراها عيانا قبل ان تشرح شى من الدماغ اذا انت
كشفت العشا الغليظ وحده وكشفك اياه يكون فى جملة امكنة لانه يقطع جملة الدماغ
بالطول به يلى قطع ثم مد مواضع القطع باصابعك الى فوق ويكون يدك للجزء الايسر
من العشاء الغليظ على حده وللجزء الايمن على حدة وهذين الجزئين هما اللذين بهما
يحل هذا العشا بما فى مقدم الراس من الدماغ ومد ايضا الجزء الباقى من العشاء الغليظ
على حده وهو الجزء الذى به كان العشاء يحل ما فى موخر الراس من جزو الدماغ فانك اذا
فعلت ذلك رايت جميع شعب العروق تنقسم فى اجزاء جملة الدماغ الملاصقة بعضها مما
يلى الظاهر حتى تبصرها وترى عيانا وبعضها تغوص الى العمق ورايت ايضا حال العشا
الرقيق الذى يربط تلك العروق التى ذكرناه وتحفظ بالدماغ من خارج وتحدر مع
العروق التى بطن الدماغ وهذا العشاء الرقيق يسمى بهذا الاسم على سبيل ما جرت العادة
القديمة وما ادرى كيف بقى اسم كل واحد من غشائى الدماغ باليونانى وهو مشكل لا
يسمى به الا هذين العشائين وحدهما دون سائر الاغشيه وقد كانت القدماء يسمى
بهذا الاسم هذين العشائين وجميع الاغشيه الاخر وكتبهم يدل على ذلك بانها كثيره
خاصه كتب ابقراط وكتب ذيوقلس الذى ذكرنا مارينوس فى كتابه فى التشريح
فالعشا الرقيق انت تراه محيط بالدماغ من خارج ومضام له من داخل على ذلك المثال
فاما العشاء الغليظ فراد بعدا عن الدماغ جدا وانت تقدر ان تعرف مقدار بعده
عنه ان اتيت تثقبه فى احد هذه الثلثة الاجزاء التى بها قسم الدماغ ثقبا صغيرا و
ادخلت فى الثقب راس انبوب رايت على مثال الانابيب الذى راسموها عندى
مهياه على عمل البوق ومثالها مثال منفاخ الصاغة اعنى يقول منفاخ الاله التى
بها ينفخ الصائغ ويلهب النار فان انت ادخلت فى الموضع الذى تشبه راس البوق

وشددت

وشددت حول العشا واستوثقت منه ونفخت فيه رايت الموضع الذى تحته يعلو
هو اكثر او ذلك ان العشا الغليظ مفروش تحت قحف الراس والدماغ اذا
انبسط وانقبض يرتفع ويجى من موضع خالى فيما بينه وبين العشا وهذا امر
ياتى ذكره لك بعد قليل عند ذكرى تشريح الحيوان الحى فاما ههنا فانا مقبل
على ما كنت فيه لازم ليتبين بكلامى فاقول انك اذا رايت ما حول الدماغ
فقد حان لك ان تاخذ فى تشريح الدماغ نفسه وتجعل مبداك فى تشريحه من الجزء
من العشا الذى يقسم الجزء المقدم من الدماغ نصفين واذا انت قطعت
او نفت اعنى جنبتى هذا الجزء من العشا من منابت العروق وبدات فى ذلك من
طرفه المقدم فمده الى فوق باصابعك حتى تصير الى العرق الذى قلت منه وهو
الذى قلنا انه يصير الى العمق الى اسفل ومده هناك ايضا الى فوق وادفعه الى
الناس اخر ثم يمكنك ان تخلص ايضا جزوى الدماغ بالطول واحدا من الاخر و
فرق بينهما بالرفق باصابعك حتى تصير الى العرق الذى هناك بالطول وهو
الذى قلت فيه انه عرق ذو قدر غير انه اقل من العرق الذى ينحدر الى
اسفل فاذا وقعت عينك على هذا العرق الذى وصفته لك ورايته ممدودا
بالطول وعرفت منفعته مع نظرك اليه اذ كنت تراه تتشعب من جانبيه كليهما
شعب دقاق تتفرق وسط الدماغ فاقطع العرق وارفعه عما تحته من الاجزاء
بان تقطعه كله او بان تمده الى فوق حتى تبلغ منه الى موضع المعصرة التى منشاها
منها وتصعد الى الموضع ثم تعرى وتثبت فى ذلك الموضع اذا انكشف لك بعنايه
واهتمام فانك تراه كانه صلب وترى فى هذا الموضع حفرة طبيعية ينصب
اليها ما لا يستحكم نضجه من غذا الاجرام التى فوقها والتى حولها والتى لا يستحكم
نضجه من الغذاء تسمى خاصه فضلة ونحن ايضا ما من مانع يمنعنا من ان
نسميه بهذا الاسم ثم زد فى الكشط قليلا فانك تجد هناك شبيها بالمجارى
الدقاق تبلغ الى البطن الاوسط من البطون التى فى الدماغ واما قلت لك انه
ينبغى ان تكشط فى هذا الموضع كشطا يسيرا بسبب راس الحاجز الذى يفرق
بين بطنى المقدم الدماغ فانه يصعد الى هذا الموضع وحق ينبغى لك ان تنظر

الى هذا بان تقطع من جانبي الموضع الوسط قطعين مستقيمين حتى تبلغ الى البطنين وانت تعرفهما بما تراه ههنا من ان جرم الصلب منه وبين اجزاء الدماغ التي قطعها بون بعيد و خلاف ظاهر جدا وترى في هذا الموضع نسج التي يسمى الشبيه بالمشيمة واصحاب ايروفيلس يسمون هذه النسجة ضفيرة تشبيها بالمشيمة وانما سميت كذلك من المشيمة التي تحيط بالجنين في بطن امه فان المشيمة انما هي عروق وشريانات مضفورة يربطها ويجمعها اغشية رقاق وكذلك هذه النسجة منسجة في الدماغ من عروق وشريانات مربوطة بغشاء الدماغ الرقيق وجوهر هذا الغشاء جوهر تلك الاغشية الاجزاء الدقاق اعني غشاء المشيمة و غشاء المستبطن للاضلاع والغشاء المستبطن لعضل البطن وهو الصفاق وغير ذلك من الاغشية الشبيهة بهذه واذا انت ايضا مددت هذه النسجة تبرك مدار [illegible] حتى لا تقطعها فانظر وتفطن ان العروق التي فيها تنحدر اليها من مواضع عالية و تنقسم فيها والشريانات ترتقي اليها من مواضع متسفلة وتنقسم فيها مثل العروق و احرص ان تخلص هذه النسجة صحيحة كما اذا انت ابعدت الاثر بعد قليل بعد ان تكشف الاجزاء كلها ترى رويته ان العروق التي في بطون الدماغ تنقسم كلها و يأتي الدماغ من العرق الذي ذكرناه قبل وقلنا انه ينحدر من فوق الى اسفل و ان الشريانات كلها تنقسم وناشئة من شريانين يصعدان من الاجزاء السفلانية و تنظر الى هذه الشريانات بعد ان تعرف العلل واما من بعد القطع الاول الذي يقطع به كل واحد من بطني الدماغ ما جعل علامتك الذي تستدل بها على انك قد وصلت الى البطنين نظرك الى النسجة المشيمية وصلابة جرم البطنين ثم التمس من ساعتك ان تنظر الى الجرم الذي يفرق بين البطن الايمن والايسر فانك ترى جوهره جملة الدماغ بعينه فهو لذلك يتمزق سريعا ان انت مددت مداله فضل قوة وهذا الجسم له من الرقة ما ان جعل السراج له تسرجه في موضع كثير الضوء صافي النور كما قد ينبغي ان يكون كذلك رأيت الضوء ينفذ فيه بمنزلة ما ينفذ في هذه الحجارة اذا قطع قطعا رقاقا ووضع جامات في الكوى واذا كان الامر في هذا الحاجز على ما وصفت فليس ينبغي ان تمده مدا قويا فانه يتمزق ان فعلت ذلك وليس يمكن ان تنظر اليه نظرا شافيا دون ان تمده الى فوق واطرافه العليا مضامة للاجرام

التي

التي قطعتها بل ليس ينبغي ان تقول انها مضامة لكن متحدة متصلة بها فينبغي لك ان تمسك تلك الاجرام التي قطعتها وتردها قليلا الى خلفها الى البطن الاخر وتعلقها على رأس الحاجز الذي فيما بين البطنين فانك اذا فعلت ذلك كان نظرك الى البطن الذي كشفته ابين وكان الحاجز الذي فيما بين البطنين تمده الى فوق باعتدال وذلك امر الحاجز اليه اشد منها الى غيره وذلك ان هذا الحاجز قبل ان تمده اصلا الى فوق فهو رخو متكمش ولا يمكن ان ينفذ فيه الضوء ولا يستبين اتصاله والحادة [illegible] فاذا هو انجذب الى فوق مقدار ما تسرج له ويكون ذلك لم يتمزق رأيته دوية بينة جدا وبعد هذا ان انت قلعته جملة مع ما يتحد ويتصل به من الاجزاء حتى تبلغ الى القطع كان نظرك الى البطون ابين وترى ايضا الشريان الذي مر على استقامة الى اسفل ينقسم حول جرم هناك شبيه بحب صنوبرة وهذه العروق التي تنقسم حالها مثل حال العروق الاخر في انه تجمعها وتربطها غشاء رقيق ليس خالف غشاء الدماغ الرقيق في جوهره ولا في ادماجه وبسبب هذا الغشاء صار هذا الجرم الشبيه بحب صنوبر مستورا لا يمكن ان تنظر اليه دون ان تخرق الغشاء في بعض اجزائه لان هذا انما هو موضع شبيه بالدعامة فيما بين العروق المنقسمة من ذلك العرق العظيم الذي ينحدر الى اسفل على استقامة وهذه العروق تنحدر راكبة على هذا الجرم الذي ذكرناه ثم تغوص من ساعتها وتخفى وتوارى بها جرم هناك عريض هو جزء من الدماغ مثل سائر اجزائه فانا واصف لك كيف السبيل الذي ينبغي ان تسلكه في كشفه عن قريب بعد ان احوز في كلامي هذا ان الجرم الشبيه بحب صنوبرة قد يسمونه اصحاب التشريح بهذا الاسم ويسمونه ايضا صنوبرة وهو موضوع كما قلت فيما بين تقسم العروق وليس يمكن ان تنظر اليه دون ان تشق الغشاء في بعض اجزائه والتمس الان ان تشقه قليلا من غير ان يدمعه الصنوبرة مدا صحيحا مالك اذا فعلت جعلتها من الاجرام التي حولها وفي ذلك على التشريح مضرة عظيمة ساذكرها لك بعد قليل وانما ينبغي ان تكشف هذه الصنوبرة كما يكشف عن الطلب علاوة نتو العصار الملفوف عليها في جزء منه عند قاعدتها سعا مستقيما تذهب الى رأسها المحدودم ثم [illegible] الغشاء مع العروق الى جانبي الصنوبرة ومثل الصنوبرة

تقع

نصفها الى ناحية الشق كما اذا هي صارت الى خلاف الجانب الذي يصير اليه الغشاء
الذي خلص منها انكشفت سريعا فاذا انت فعلت هذه الاشيا على ما قلت و
وصعب لك امكنكان تفكر وتفهم قبل كشفك للموضع الوسط الذي فيما بين
الصنوبرة وبين البطنين انه ياتي النسيج الشبيهة بالمشيمة عروق تتشعب من
العرق الذي ينقسم حول الصنوبرة وبعد ان تكشف الجرم الذي فيما بينهما تعلم علما
بينا ويستقر عندك ان مجراهما من هناك فاما السبيل الذي تحتاج ان يسلكه في كشف
هذا فاقبل على فهمكه املكاه اقول ان الجرم من الدماغ الذي يغطيه هذا الجرم ليس
بجرم يسير لكنه بطن اخر بالث غير البطنين اللذين ذكرناهما قبل الذي حجز وفرق بينهما
الحاجز الذي فيما بينهما فاكشف الان عن هذا البطن في المواضع التي فيها عروق
تحيح في طرق شبيه بالزاج والمجاري تمر الى البطنين المقدمين فان في هذا الزاج
والمجاري تحت الموضع الوسط تنفذ الى البطنين المقدمين وينبغي ان يدخل في
الزجاجين راس الميل او الجزء العريض من الالة التي يقال لها باليونانية سماسون
ادخالا كبيرا ويسل به الجرم الموضوع على العروق الى فوق فانك اذا فعلت ذلك
استوى الملاان من الزجاجين كليهما وترى هذا الجسم الموضوع على العروق الذي
فيه تروح معطاه به شبيه بعقد ازج او قبة مدورة البناء ولذلك يجد من عرف
هذا الجرم من اصحاب التشريح سماه الشبيه بالقبة فاما من لم يكن يعرفه فمنهم من
يقول ان المسمى بالقبة ليس بموجود في الدماغ اصلا ومنهم من فهم امره فهم سوء
فظن ان هذا الاسم انما اراد به الجرم الموضوع على الحاجز الذي فيما بين البطنين
المقدمين وليس يسمى ذلك الجرم سمية بالقبة واما هذا فهو بالحقيقة شبيه
بقبة كاسي وان انت قطعته رايت في هذا البطن هنا من الصلابة مثل
الذي رايته في البطنين المقدمين اعني في قاعدته التي تتوكا عليها العروق التي
تنفذ من هذا التجويف والجرم الشبيه بالقبة نفسه وفي الجرم المنور منه و
ذلك ان من خارج الموضع المحدب منه ولا خفاء بان هذا الموضع المحدب
انما تراه بعد ان تكشط وتقلع ما فوقه من الاجرام التي كانت ترفعه وتسبله
الى فوق حتى تبلغ الى طي الغشاء ومن داخل هذا الموضع المقعر الجرم المنور

هذام

شبيه بسقف القبة وان انت فهمت وخطر ببالك كيف كان في وقت ما كان
الحيوان حيا جميع اجزاء الغشاء المجوف لازمة للتجويف وكان الدماغ انما تلزمه الا اجزاء
المطوية من هذا الغشاء فقط لم يمكن ان الراس الاعلى من الجرم الشبيه بالقبة
وهو معها سوا اما ممتدا الى فوق وحدث من بروزه الى فوق تجويف وبطن
عظيم يكون تحته وكذلك ايضا البطنين المقدمين وهما اعظم من هذا ويلزمهما ضرورة
ان يكون الراس الاعلى من الحاجز بينهما كله ممتدا الى فوق مع ما يتصل به من الاجرام
اذ كان لا يمكن ان يكون هذا الحاجز دعامة وعمادا لما فوقه من الاجرام بل حائط
لما هو عليه من العادة اللين والرمة امر لو كان ليس له الا احدهما كان لا يحتمل قليل
ولا كثير ما فوقه من الاجزاء الدماغ لكن منفعة هذا الحاجز حسب اسمه وذلك
انه انما يحجز ويفرق بين البطنين اللذين من قدام وليس بدعامة ولا حامل لما
فوقهما وبالجملة ليس ههنا عماد ولا دعامة ولا في هذين البطنين ولا في البطن
الذي بعدهما وانما حدث الفضاء الذي في جوف هذه الثلثة البطون من قبل ما
فوقها من الاجرام معلق من فوق وهذا الفضاء لا بد ضرورة من ان يبطل
ويذهب في وقت التشريح عندما تقع الاجرام الموضوعة فوقه على قاعدة البطن
بمنزلة ما يوقع سما على الارض فان ذلك امر يعرض كما وصفت في البطنين المقدمين
ايضا وكذلك متى اردنا ان ننظر اليهما مددنا الحاجز الذي فيما بينهما الى فوق كما قلنا
قبل وتحت قاعدة هذا البطن الصريح ومجرى عظيم ينصب اليه الفضول من
بطني المقدمين باقرار في الزجاجين والمجراين اللذين ذكرناهما من الاجرام الموضوعة
فوقه على ما وصفت قبل وهذه الفضول تجري وتنصب الى هذا الزج بافراغ في الطرق
الذي ينفذ الى العروق التي تاتي هذا البطن من الصنوبرة والقوم الذين لم يعرفوا
هذا البطن اصلا حق لهم ان يفوتهم ايضا معرفة المجرى النافذ منه الى البطن
المؤخر وهو الذي الصنوبرة مستقرة عليه وان يعدم احدهم خلقه من قاعدة
بعد ان تكشف من العروق الموضوعة حوله راى هناك مجرى مرتفع على مثال
مخرج الدخان على هذا انه ليس في نفس الدماغ دخان يحتاج الى منفذ ومخرج يتحلل
منه الى فوق ومع هذا فان المجرى ليس يبلغ به الى الهواء الخارج بل فوقه من الد

شي كثير من الغشا الغليظ مطوي في مقدم الراس واذ كان الامر فيه على هذا فانما عمل
باطل وليس في العلم شي على باطل والمشرحون الذين يشرحونهم فيشرح سو لحطون
مثل هذه الانواع من الخطا في بعض التشريح وفي صفته على مجرى كلام اصحاب الطبايع
ولا بد ضرورة من ان يكون كان منافع الامور التي يرى بالتشريح عاما يستحق ان يتعجب
منها لذ لك الفكر في منفعه ما اعقل منها يدعو الى غاية الارتياب والتحير وانت فاذا
كشفت جميع هذه الاجزا التي هنالك كلا منا فينا كشفنا جدارات البطن الثالث موضوع
في الوسط فيما بين البطنين المقدمين والبطن الرابع الذي من خلف واما المجرى الذي
الصنوبرة راكبة عليه فتراه يأتي البطن الاوسط فيكون يرى في هذا البطن منفذين
ليسا بالصغيرين احدهما سعد الى خلف الى الجز الموخر من الدماغ ما دخل في هذا
مثل ذلك بحده سعد الى البطن الخلف واما المنفذ الاخر فتراه في قعر البطن الوسط
ذاهبا الى اسفل فاذا انت كشفت عن الصنوبرة ما حولها من الاجرام واستبعتها
موضوعة على المجرى فمن شانها ان تسقط ولا تدوم وتثبت مستوية كما كانت وهي
ملتحمة بالاغشية مع العروق وتقع على الكثر الامر مايلة الى خلف ووقوعها يكون على الاجرام
التي هناك الى الاستدارة مايكانها متحاد في حرفها خاص وهي اجزا من جملة الدماغ
وجوهرها جوهر الدماغ بعينه وبعض الناس يسميها من شكلها الحاد وبعضهم يسميها من
مقاربتها في التشبيه للالسين فان الالسين ايضا قد يسميان مصينين واراد الكا
الاكثا من الاسم بذلك الماخش والمجرى التي قلت انه فيما بين البطن الوسط والبطن
الخلف فرفيها بين هذين المحذين ضبطا نطيعه له خاصه جوهرها الجوهر عشاء
الدماغ الذي يربط جميع ما في الدماغ من العروق والشريانات ولذلك قد ينبغي ان
سعطين نفسك وتضع ذهنك عند التماسك كشف هذه الطبقة مما عليها بعد
ان تعلم انك ان لو انثت في امرها سحبت وفوق هذه الطبقة جز من الدماغ خطيط
والحارة تشبه سكل دود من دود الذي يتولد في الخشب وبهذا السبب سموا اصحاب
التشريح هذا الجرم الذي يغطي المجرى كله سعب شبيهه بالدودة وانت ترى لهذه
الشعبة طرفين احدهما من قدام موضوع بعد الصنوبرة على ما وصفت وطرف آخر
من خلف ليس يقع عليه البصر بعد لان على هذا الطرف جميع الجزا الاعلى من جوهر

امام

بيض م

الذي

الدماغ الذي في موخر الراس وهذا الجزاولات احدهما طرفه الموضوع بالقرب من مبدا
النخاع مقدمه الى قدام كانك يدحرجه حتى ينظر هنالك الى جرم اخر على ما وصفت
لك شبيه بالدود فاذا انت وجدت هذا ووقفت عليه فارفع واقلع جميع ما فوقه من
الاجرام اولا حتى لا يبقى الا الاجزا التي على المجرى وهي التي لها طرفان من الجانبين يشبهان
في شكلها بالدود الذي ذكرته وترى ايضا في ذلك الوقت الاجرام الدقاق التي تربط الشعبة
الشبيه بالدود من قدام من اجزا الدماغ المصاقبة لهما من الجانبين وبعض
اصحاب التشريح يسمي هذه الرباطات اوتارا فاذا بلغ التشريح هذا الحد فخذ احدى
طرفي الشعبة الشبيهة بالدودة مرة هذا ومرة ذلك وحركه حمله ذلك الجرم مرة
الى قدام ومرة الى خلف اعني حمله الجرم الشعبة التي قلت قبل انها موضوعة على المجرى
وان لها من كل واحد من الجانبين طرف شبيه بالدودة واذا حركته فتفطن انه
انظر كيف اذا هو ذهب الى قدام عرض من ذلك ان ينكشف البطن الذي من خلف
وهو البطن الرابع واذا هو ذهب الى الناحية المخالفة لهذه يغطي واستر جل البطن
ولم يبق منه شي يقع عليه البصر الا الجز وهذا الذي شبهه ايروفيلس بالموضع المبري
من القلم الذي يكتب به ولعمري ان حقا التشبيه به وذاك ان في وسط تقويرا شبيه
بالقطع وعن جنبيه لا يزال كل واحد من جانبيه يرتفع الى فوق حتى يصير من الارتفاع
الى مقدار ارتفاع جانبي الطرف المبري من القصبة الخط الذاهب في وسط والزما
بريا الاقلام التي يكتب بها هذا البراة بالاسكندرية حتى كان ايروفيلس ماوي
في الوقت الذي كان يعالج فيه التشريح فحرى ان يكون انما دعاه الى تسمية هذا الجز
بهذا الاسم ما راه من مشابهته ومشاكلته لمثال براه تلك الاقلام فاذا انت
الان عاودت تحريك ذاك الجرم الذي يغطي المجرى وسلبه مع تحريكك اياه قليلا
رايت الطرف النافذ الى البطن الموخر من طرفي المجرى متعلق ويتعلق بالشعبة
الشبيه بالدودة التي من خلف كانها طبق له عندما يذهب بجذ الجرم الذي على
المجرى الى خلف وسعي عندما يذهب بهذا الجرم الذي قدام وانفذا ايضا في هذا
الوقت خاصة من البطن المقدم الى البطن الموخر له من الاب المحاذية منك
مستديرة ملسا ويكون مقدار ملطها في مقدار مع المجرى حسب كان الا له

ام نحاس ام حديد او فضة ام ذهب فان كانت خشب فليكن من خشب العرعر
خاصه فان هذا الخشب كثيف املس وجميع الات التى صنفتها هذا الصنف يسميها
اليونانيون اسما على ماجرت به عادتهم يريدون بذلك اسم الجنس واما
انا فقد ادخلت فى بعض الاوقات فى هذا المجرى من البطن الوسط عند ما لم احضر
فى شى اخر الميل الذى كنت اكتب به ولم ادخل منه الطرف المبرى الذى به نكتب
لان هذا حاد ولكن ادخلت طرف الاخر المستدير ولم ازل ادسه قليلا قليلا
حتى اخرجته الى البطن الخلف من غير ان اهتك شيا مما حوله وفى هذا الوقت تعطف
وانظر خاصه الى هذا الذى اصف لك وهو ان البطن الخلف حاد فى الموضع الذى
منه يتناول منشا النخاع ليس له جرم موضوع عليه كالبطون الاخر
الاخر المصاقبه من هذا البطن الرابع المجرى المشترك بينه وبين البطن الوسط
فاما الجز الذى من هذا البطن عند راس النخاع فهو ايضا معرا من كل جرم شبيه
الجوهر بهذا غير انه مغطى بالغشا الغليظ وحده فاذا انت رايت هذه الاشيا
كلها فاقلع ح جملة الجرم الذى له سطحان شبيهان بالدود من بعد ان يجرى
سلامة الغشا الموضوع على المجرى كما يراه رويه منه وانت تقدر ح اكثر من
المرا الاول ان يدخل فى المجرى ان شئت ما يسعده منه وتقدر ايضا ان تفتحه
ما سوف واذا انت فعلت ذلك فقد حال لك ان يقطع الغشا او تسحبه كما يظهر
لك المجرى مكشوفا فعند ذلك ما يراه متصلا به سطحه الداخل على طبيعته ومنفعته
وترى ايضا فى هذا الموضع مجرى اخر منفرج ذاهب الى الاسفل والى قدام يحتاج بعد
قليل الى ان تشرحه وتعلم انه منهى واما فى هذا الوقت فاقلع الصنوبرة وارفعها
عن المجرى ثم جد بدك وعرس وتعطف فيها وانظر ما هى الجسم وهو كاللحم الموجود فى
كثير من الاعضا ويقال له الغدد الذى جعل وطا وحشو لتسند العروق المنقسمة
فى تلك الاعضا وبعد عنها ام جزء من الدماغ الكف من جميع جوهر الدماغ وانظر
كيف ترى فى جوفها شى صلب شبيه بالنواه او بالعصفور ليس موجود فى سائر
اللحم الرخو وهذا الشى تجده موجودا منا فى الحيوانات العظيمة الابدان اعنى
فى الفرس والثور والحمار وغير ذلك مما شبهه فاسعد على طريقك فانه امر هذا م

خارج عن جملة التشريح واما الامر الذى ينبغى لك ان تقصد النظر اليه بعنايه فهو اشتراك
الاربعه البطون التى فى الدماغ فانك اذا عنيت بذلك رايت الجزء الذى يشبهه
اهل التشريح بالطرف المبرى من القلم قد جعل شبيها بالمسيل ينصب الى النخاع وترى من
فوق هذا الجزء البطن الخلف يبتدى منه مجرى ممتد الى البطن الوسط وترى البطنين
المقدمين مفتوحين نافذين الى البطن الوسط على ما وصفت قبل وترى الطرف الاسفل
من كل واحد من البطنين المقدمين ماتى واحد من المنخرين وهو شبيه بمجرى مجوف
يبتدى من اعلاه واسع لا يزال يضيق دائما فينبغى لك الان ان تكشط وتقلع معها
جميع ما حولهما ولا تزال تمر معهما حتى ينتهى الى منتهاهما وهذا المنتهى احب الاشيا
الى ان تراه فى دماغ حيوان هرم مهزول قد اضر به الجوع والتعب ويصغر لانه
ضمر بسبب مرض فان النظر اليه يحتاج معه الى ان يكون جوهر الدماغ اصلب واليبس
ما يكون وقبل هذا ان شئت فانظر نظرا باستقصاء الى المنافذ التى ينفذ من البطنين
المقدمين الى الجانبين واكشط عنهما جميعا جميع ما حولهما من الاجرام كما تنظر بطرا نيبا
الى المجرى الحادث عن طرف كل واحد منهما كيف ينحدر الى مسافه بعيده على مثال مبدا
النخاع غير ان ذلك المجرى لا يشبه راسه راس القلم الذى به نكتب وليس لهذا فى
هذا الموضع شى من التحديب لكن كل واحد من البطنين لا يزال هو نفسه تضيق
ويفنى حتى يحدث عنه المجرى ويحدث ها هنا الى جانب هذا المجرى جزء من الدماغ خاص
بائن لساير اجزا الدماغ بخطوطه والحاد تفرده من غيره فاعمد الى هذا الجزء واكشط
عنه ما حوله واقف اثره الى قدام فانك تجد هناك مدمج متصل بجسد عصبى الناظر
ومما يمسك على وجود اتصالهما واندماجهما سريعا ان تمد هاتين العصبتين من اسفل
الى راسيهما واصلهما انسبه الى فوق ولم اذكر لك بعد من امر اصلهما شى لكن سوف
اعرك بالحال فيه فيما بعد حيث احتاج الى اعادة هذا الكلام واما الان فعرض وانظر
فى هذا الموضع كيف تمتد طرفى البطنين المقدمين الى المنخرين والتمس الوقوف على ذلك
من نفس البطنين على ما اصف لك اعمد الى الجزء الذى عنده حتى تمتد كل واحد من
البطنين الى قدام يضيق فادخل منه راس ميل غليظ فان الموضع نفسه عند مساره
واسع واذا فعلت ذلك رمده الى فوق بعض المدة اقطع او اخرق الجزء الذى مسه

معها

الى فوق وامعن الى قدام اولا فاولا حتى تبلغ الى مبدا الانف حيث العظام التي تسميها
اصحاب التشريح الشبيهة بالمصافي فانك اذا كشفت على هذه الصفة عن هذه الشعبة
كلها تبين ما يراه من صلابة سطح المجرى وترى الدماغ في هذا الجزء ارطب وابين بطبعه
المخاط وقد لقيت مرارا شتى عند ما اردت ان استقصي معرفة طبيعة هذا الموضع
تعب ليس يسير ورى عنا ومشقة شديدة وذلك انه لم يمكني ان انظر عيانا ناصل كل
واحد من ذينك التجويفين ينتهي الى منفذ واحد كما ينتهي تجويف الموضع الذي يقال
له البركة ام منها كل واحد منهما مصمت مسدود ام فيه ثقب ومنافذ دقاق فان تفتش
طبيعة الامر توجب ان يكون ليس بمسدود او كان يرى مرارا كثيرة مخاطا غليظا كثيرا جدا
ينحدر من الدماغ الى المجرى النافذ في كل واحد من المنخرين وكان هذا المخاط لا يمكن ان
يخرج وينفرغ دفعة من غير منفذ ذي قدر ولكن ليس قصدي ههنا ان استخرج العلم
بطبيعة الامر الذي اريد معرفته بالقياس لان ليس غرض التشريح هذا الغرض بل انما
قصدت لا قص الاشيا التي تظهر للعيان وليس يمكن ان نظر عيانا الى منتهى المنافذ
النافذة من الدماغ الى المنخرين كيف هو وذلك لان الامر على ما وصفت من ان
الدماغ في هذا الموضع لين وليست اظن ايضا ان فم المنفذين واحد لا يكر موعيانا ان
ما يحوي ذلك التجويفين جرم الدماغ يجتمع بعضه الى بعض في كل واحد من الجانبين
اليمين والشمال على مثال واحد وقد تعرفت فيه مرارا شتى وتطلعت اليه في مواضع
ضوء نير ولم ازل افعل ذلك حتى قاربت ان اكون قد احسست حسا ما يمكنني معه ان
اقضي ما انا بان منتهى كل واحدة من الشعبتين منقوبة ثقبا كثيرة غير ان الحاوي لهذا
هو الغشاء الرقيق من غشاء الدماغ وهذا الغشاء بعينه هو في الوسط فيما بين
الشعبتين يحوز كل واحد منهما وحده ويفرق بينه وبين الاخر تفريقا بينا وهذا الجزء
الوسط من هذا الغشاء الرقيق يسمى حولكرو والذي في هذا الموضع من الغشاء الرقيق
التي يتصل ويتوضع هو ايضا فيما بين جانبي الشعبتين مع عظم رقيق جدا فهذه اشيا صح
قد رايتها عيانا مرارا شتى رؤية بينة ولما كشطت وقطعت عن العظام ما في هذا الموضع
من الغشاء الغليظ ثم مددته تمديدا الى ناحية ضوء الشمس رايته رؤية بينة ان
بعض اجزاء هذا الغشاء ينفذ فيه الضوء نفوذا اكثر فيها مجاري دقاق وبعضها ينفذ



فيه اقل وهذه ايضا اشيا يحتج فيها الرجل بالحدس انها جاءوا بان طرفي التجويفين
لما نسي الان هذين المتشابهين على ما وصف نعسر وقوع النظر عليها فاما
المجرايين الاخرين اللذين في البطن الوسط فانت تقدر ان تنظر منهما الى هذا الذي
هو منهما انفذ من المجرى الواصل بين الوسط والبطن الخلف الذي قلت انه يمر
الى ناحية اسفل والى قدام على وراب فانت تقدر ان تنظر اولا الى اتصالهما نظرا
شافيا ثم تنظر بعد ذلك كيف يلقيهما المجرى المقام الذاهب مستقيم الى اسفل
الذي يفضيان اليه ثم تنظر بعد ذلك كيف يحوي ذلك الغشاء الرقيق المجرى الذي
من خارج ثم بعد هذا النظر كيف هذا الغشاء ايضا مثقوب في الموضع الذي يسمى
فيه اولا الدماغ ويمكنك ان ترى فيه الغشاء الغليظ موضوع تحت قاعدة مقابل جعل
مبدا نظرك الى هذه الاشيا ان يدخل الميل من المجرى المعوج ينفذه الى المجرى المحدد
من البطن الوسط ثم تمده كما انت الى فوق باشد ما تقدر عليه حتى تقطع جميع
ما فوق المجرى المورب ويصير كله مكشوفا الى الموضع الذي يتصل فيه بالمجرى الذاهب
الى اسفل على استقامة فانه اذا كشف هذا الكشف تبين عيانا ان صلابة السطح
الداخل منه ليست شيء حادث بسبب مدنا نحن لذلك الاجرام التي مددناها بل
هي شيء قد كان قبل ذلك على هذا من الحال والمجرى ايضا الذي يفضيان اليه هو
يدلك على امر نفسه دلالة اكثر ويحقق عندك التصديق المحقق لامر ذينك
وذلك ان الذي يحويه هو الغشاء الرقيق وعلى العادة من خارج زوج موضوع
من الشريانات يرتقيان من قاعدة قحف الراس واذا انت شققت هذا الشريانين
رايت جميع الاجرام الخارجة من اجرام الدماغ مملوءة شريانات شبيهة بهن مربوطة
بالغشاء الرقيق على مثال رباط العروق وشريانات آخر تعرض الى تعرق
ولعل يذهب الى الشبكة الشبيهة بالشبكة التي احرص ذكرها فيما بعد وترى انه كان
الشريانين يرتقيان من اسفل في كل واحد من الجانبين واحد ويصيران الى الدماغ
وهما متصلان متحدان بالموضع المسمى بركة او حوضا كذلك تجد في ذلك الموضع
اجزاء اخر كثيرة بعضها في الاجزاء التي من قدام وبعضها في الاجزاء التي من اسفل
وبعضها من الجانبين وذلك مثل ان المجرايين اللذين ما بين البطنين فانهما

يسمون العصبين اللتين ياتيان العينين بهذا الاسم اعني مجاري بسبب انهما
وحدهما دون سائر العصب تبين مجوفة تجويفها في الجزو الذي عنده يريدان
يدخلان في عظم القحف مضام احدهما الاخر ثم يمضيان الى الاجزاء القدام من اجزاء
البركه او الحوض على انهما من فوق تحار من سببين مختلفين على ما وصفت قبل
والزوج ايضا الاخر وهما العصبتان الصلبتان اللتان ياتيان العينين يضام
للبركه موضوع عند لحم رخو سخيف شبيه الشكل والمقدار بشكل حبة الترمس
ومقدارها وذلك في راس الثور واما في راس غيره من الحيوان فشكله هذا
الشكل واما مقداره فبحسب مقدار بدن الحيوان والشبكة الشبيهة بالشبكة
ايضا المؤلفة من شريانات المحيطة بها تجدها من خلف تمتد الى موضع كثير من قدام
ومن الجانبين ياخذ موضع يسير وعند عظم اعلى الحنك الذي لحم الا سخي مستقر
ستوكي عليه تجد بعض محسوسة فهذه الاشيا كلها في هذا الموضع واول ما يراه
انت منها المجرى الذي قلت لك انه ينحدر من الدماغ وحوبه الصار ههنا شبيه
بشكل المصفى او الراووق الذي يروق ويصفى به الشراب الكدر ثم انك ترى بعد
ذلك في الموضع الذي يذهب فيه هذا المجرى غائرا الى العمق في الغشاء الغليظ
المثقوب على مثال ثقب الغشاء الرقيق اللحم الرخو السخيف لحبة الترمس والى هذا
اللحم بعينه ينتهي البركة او الحوض اعني بذلك جميع الشي المسمى مصفى او راووق
فاذا انت صرت الى هذا الموضع فاقطع الجزو الذي ههنا موضوع من الغشا
الغليظ تحت موضع الدماغ وفوق اللحم الرخو الشبيه بحبة الترمس وجرد
هذا اللحم رخو متخلخل وحوله كالدور الشبكة التي يقال لها الشبيهة بالشبكة
التي فيها شريانات لا تحصى عددها منسوج بعضها مع بعض بضروب من
الانساج مختلفة وذلك انها ليس مثل شبكة ساذجة بسيطة بل انما شبيه
شباك كثيرة مركب بعضها على بعضها ومع تركيبها هي منسجة مضفورة بعض
مع بعض وحيلة ذلك تتولد من الشريانين اللذين في العنق اللذين يسميان
عرقي السبات وانا ذاكر لك صفة العصب الذي يتعدان منه في قحف الراس
والى اي موضع منه يميلان في نفوذهما في الموضع الذي اذكر فيه من كلامي

هذا

هذا علاج تشريح اعصاب قحف الراس فاما ههنا فيمكنك ان تتبع في تشريحك الدماغ
خارجا من قحف الراس الى هذا الموضع الذي بلغته وعهد في تعرف امر سائر
الاعصاب التي لا بد لي ضرورة من ذكرها بعد قليل بكلام اشد استقصا
من هذا اذا انا صرت الى صفة الوجه الذي به ينبغي ان تشرح الدماغ وهو
في موضعه من بدن حيوان ميت فانك تحتاج في ذلك العمل الى ان تتبع جميع
منابت الاعصاب عند خروجها من قحف الراس فاما ههنا فحسبنا ان نذكر منابت
العصب ان الزوج الاول منها تجده زوج العصبتين اللتين كل واحدة
منهما موضوعة على احد جانبي التجويفين اللذين ياتيان من الدماغ الى المنخرين
ثم تجد بعده الزوج الثاني زوج العصبتين اللتين تنقسمان في عضل العينين
وتجد هذا الزوج بحسب ما يفوق الزوج الاول بالصلابة يقصر عنه في العظم
ثم من بعد هذا زوج اخر ثالث تراه في اول منبته ساعة يبرز منه تصعده
من اعصاب دقاق كثيرة الا ان هذه الاعصاب ليس تنسج وتتضفر وتلتف
وتشتبك بعض مع بعض على مثال الضفائر التي هي ضفائر الجمة بل هي الى
ان تكون مركب بعضها على بعض اقرب والجملة الملتئمة من اجتماعها اعظم من عصبتي
الزوج الاول وترى الزوج الثاني يكون مقدار غلظ واحد من اربعة او
من خمسة من مقدار غلظ هذا الزوج وهذا الزوج الثالث ساعة يطلع
بعد منبته يغوص في الغشا الغليظ حتى يظن به اذا رايته انه مبادر
الى النفوذ في قاعدة قحف الراس والذهاب الى المواضع المستفلة من البدن
واما الزوجان الاولان فتراهما يذهبان الى قدام حتى يبلغان الى قعر موضع
العينين والزوج الثالث ايضا ليس ينفذ من قحف الراس بحسب مبادرته
في الذهاب الى اسفل ولا ينفذ ايضا في جميع جرم بدن الغشاء الغليظ فضلا
عن القحف لكنه ينقسم جرم بدن الغشا الغليظ بنصفين بالطول فيجعل
احد النصفين وطا وفراشا تحته ويجعل النصف الاخر شبيها بالامة والجبة
له ويمر فيما بينهما ذاهبا الى قدام حيث الى اصل العينين واعني بقولي اصل
العينين الموضع الذي فيه قحف الراس مثقوب بقدر مقداره مطابق

لمقدار غلظ كل واحد من عصبتي الناظر وهما عصبتا الزوج الاول بعانه الا استقصا
في المصابعة فاذا صار الزوج الثالث الى هذا الموضع فدعه فانه ليس ارنا
ههنا ان نبعث لك تحف الراس وسفوه بل انما نريد ان نتبع كل واحد من
الازواج منذ اول منبته الى ان نبلغ به العظم ونكتفي منه بذلك في هذا الوقت
من بعد هذا الزوج وهو الثالث تجد هناك زوجا اخر مصاما له ادق منه
يكاد ان يكون في غلظه قريبا من الزوج الثاني ومنبته ومنشاه من جزو قاعدة
الدماغ كمنبت الزوج الثالث ومنبته منه وتجد من ساعتك مع ذلك الزوج
ويتقد معه من الغشاء الغليظ وتريهما كليهما رؤية بينة اذا انت قطعت
كل ما هو موضوع عليها من هذا العظام من بعد هذه الازواج على الولا اذا امرت
في تشريحك الى خلف وجدت زوجا اخر من العصب كل فرد منه طاقتين ولكن
لما كان منبت كل عصبة من طاقتي كل فرد قريب الموضع من منبت الاخرى صار مارينوس
بهذا السبب يعد هذه الاربعة الاعصاب زوجا واحدا على ان احدهما انه
ياتي كل واحد من جانبي الراس اليمين والشمال عصبتين تحد الاذن وتدخلان
في ثقبين احدهما من قدام وهو مجرى السمع والاخر في العظم الشبيه بالحجر
الموضوع في الاجزاء الخلفانية من هذين الزوجين وهو زوج عصبتي السمع
فاما الزوج الاخر الذي يدخل في الثقب الاعمى فانه ان كان فيما مضى يظن
به الناس انه لا ينفذ الى خارج وكذلك كان ظنهم بالثقب نفسه وبهذا السبب
سمي ايروفيلوس واصحابه هذا الثقب الثقب الاعمى وستعلم انت ان هذا
الثقب ليس باعمى وان العصبة تنفذ فيه الى خارج فيما نستانف من الكلام
اذا انتهى بك الى عمل تشريح الدماغ وهو موضوع في جملة البدن فاما في
هذا القول الحاضر فاقتصر على انت ان تعد هذين الزوجين على مثال ما يسمونهما
الاطباء الحدث زوجا خامسا بان تعدهما كليهما واحدا كما لا نظن احد من
نظرائنا هذا من اهل التواني والكسل ماما غير مواقعين لمارينوس فيما
يذكره من امر هذه العصب من قبل انا لم نعمل ما عملنا من ان ازواج العصب
النابت من الدماغ سبعة كما قال اولئك بل ثمانية من طريق الخلاف في

طبايع

طبايع الامور فان جملا كثيرا من الاطباء لا يعلم بان مارينوس انما ذكر في كتابه
في اصول العصب تلك الاصول التي ذكرها ايروفيلوس باعيانها غير ان مارينوس
زعم ان الازواج سبعة وايروفيلوس قال انها اكثر من سبعة فضلا على ما
سوى ذلك ومن لا يعلم ذلك فهو بمنزلة ما يقال في المثل ينسبه ملاح انما
تعلم علم الملاحة من كتاب فهو كذلك يركب التشريح غير انه يتكل عن النظر
الى كل واحد من الاشياء التي نقرؤها في ابدان الحيوان عيانا ولسنا هؤلاء
نحن بالملومين على مثال ما قال اصحاب مارينوس ان الزوج الخامس ياتي مجرى
السمع والمجرى الاعمى وكذلك الزوج السادس من ازواج العصب الذي
ليس كل واحد من فرديه ايضا عصبة واحدة تنبت من كل واحد من جانبي
الدماغ بل كل واحد من فرديه ثلث عصبات تنبت من ثلثة اصول الا انا
نحن نعده ههنا كما عددنا عصب الزوج الخامس زوجا واحدا على حسب ما
راى مارينوس وانما نعد هذا العصب زوجا واحدا اشبه واكثر اقناعا من
ان نعد عصب الزوج الخامس زوجا واحدا وذلك لان تلك العصابات تنفذ
في ثقب واحد من ثقب قحف الراس ولان تلك العصبات كلها محصورة
معا في الغشاء الغليظ كانها عصبة واحدة وقد بقي علينا من ازواج العصب
النابت من الدماغ زوج واحد وهو الزوج الذي ياتي زائد في الراس الذي خلتيز
في حفرة الفقار الاولى اللتين يسميهما بعض الناس المشبهتين بالمعيار بين قلبين
هنالك في هذا التشريح الاول الذي امرتك ان تعالجه والدماغ خارج
عن بدن الحيوان الى هذا المستهام حد فيما هنا موضع ينبغي لك ان اصفه
لك فيه من السبل في تشريح اجزاء الدماغ وهو في موضعه من بدن الحيوان
وافضل ما تعالج به هذا التشريح في القرود ومن القرود والقرد الذي وجهه مدور
على اكثر ما يمكن ذلك في القرد فان المدورة الوجوه من اشبه شيء بالناس
واذا انت اعددت لنفسك قردا على هذه الصفة تقدمت فاقطع اولا بشقين
ذاهبين على الاستقامة في طول الراس الى الجانب الذاهب من جزوي الذي
هو اعلى موضع في الراس على استقامة الى الوسط المنحرين فان الدرز الوسط

موضوع على هذا الخط كما ان الدرزين الشبيهين بالقشرين يذهبان فوق الاذنين
علىل وانا امرك ان تجعل هذا القطع فيما بين الدرزين واسلخ مع الجلد جل الغشا
المحيط بقحف الراس حتى تكشف عن القحف وتعريه من جميع ما عليه من الاجسام ما
امكن ذلك وافعل ذلك حتى تبلغ الى الدرز الذي في الوسط والى ضلعي الدرز الشبيه
باللام في حروف اليونانيين فان هذا الموضع يشرك فيه الغشا المحيط بالقحف
الغشا الغليظ مشاركة ليست باليسيرة وبسبب اشتراكهما واتصالهما تساطا هرا
في ملتقى كل عظمين لمكان منهما درز وقد يدع القحف في هذه الموضع وحدها غير مكسوف
ولا عاري ثم اقطع جميع العظم الذي فيما بين الدرزين وهو العظم المسمى اليافوخ
وهو عظم واحد من الجانبين كليهما وحده وبعضه اربعة خطوط خطين منها
ذاهبين في طول الراس وخطين في عرضه اما الخطين اللذين في الطول فالدرز
الوسط والدرز الشبيه بالقشر واما الخطين اللذين في العرض فالدرز الشبيه
باللام والدرز الاكليلي وان انت قطعت هذه العظام على ما قد جرت به عادتك
بقطعها عند نقبك قحف الراس اما بالمثقب واما بالالة التي يقال لها العدسيه
فانك اذا فعلت وجعلت ذهنك فيما تراه رايت الغشا الغليظ ساقطا على
الدماغ في ذلك الموضع كله كما يدور وتراه مصاما للقحف في موضع الدرز الذاهب
على الاستقامة في الطول وان كان الحيوان مع هذا حيوان قد طعن في السن
رايت ايضا الجزء من الغشا الغليظ الذي قلت انه ساقط على الدماغ ينحط عن الجزء
المصام منه للدرز الذي في الوسط انحطاطا كثيرا وعلى هذا المثال ان انت قطعت
جميع الجزء التي من القحف بعد الدرز شبيه باللام في حروف اليونانيين بعد
ان تحفظ في هذا الموضع الغشاء على مصامة للقحف رايت ساير اجزا الغشا كلها منحطة
عن الجزء منه الذي عند الدرز ولكن هذا اول علاج تعالجه من التشريح لتعرف
به على ان الدماغ اقل مقدارا من الموضع الداخل من القحف فاما العلاج الثاني
الذي تعرف به على هذا وهو اصح واين من العلاج الاول فليكن على هذا
السبيل اكشط ما فوق القحف كله ولا تدع شيا يتصل به خلا ما هو من الغشا المحيط
به عند الدرزين فقط اعني الدرز الذاهب على الاستقامة في الطول والدرز

الشبيه

الشبيه باللام في حروف اليونانيين ثم اقطع القحف مع الغشا الغليظ بالطول
فوق الدرز الشبيه بالقشر وبعد ذلك مد قليلا الجزء العالي منه الى فوق ثم ادخل
تحته الراس العريض من الميل الشبيه بالملعقة وتعرف به كم مقدار انحطاط
الدماغ ههنا من العظام الموضوعة فوقه التي يصامها الغشا الغليظ وقد يمكنك
ايضا ان تستقبل بالقطع ضوء الشمس وتمد العظم الاعلى قليلا الى فوق على ذلك
المثال فتعرف الموضع الخالي الذي فيما بين القحف والدماغ لا با[لمس] فقط لكن بالنظر
بالعين ايضا واين ما ترى هذا اذا اخذت الى الجزء الاعلى من العظم الذي قطعته فرفعته
وحده بالالة المكبرة للعظام التي تسمى العدسيه بمنزلة الالات التي رايتها مهياة عندي
معده لمثل هذه الاعمال وانا اعد هذه الالات واحدها لعمل آخر هو انفع في العادة
من هذا وهو الذي نثقب بها عظم الراس المكسور ولانه قد ينبغي ان يكون كتابي هذا
ينتفع به ممن يقرا ليس اصدقاي واحوالي فقط لكن جميع محبي العلم على ما قلت قبل
لست استثقل ولا اكل عن صفة حلية هذه الالات وصورها فانا واصف لك ذلك
فاقول افهم ذهنك وصور في نفسك هذه الالة المكبرة للعظام التي قد جرت به العادة
باستعمالها وجميع الناس تعرفها وتوهم ان سهامها من قدام التي تقطع به خط مستقيم
يتوهم على ان احد طرفي هذا الخط شبيه لشكل العدسيه خارج باقي عن
جميع الخط الذي تقطع وهو على غاية الاستدارة املس كما اذا ادخل في ثقوب
القحف المكسور اوصل بكسر العظام وورداه من غير ان يصب شي فادخل من هذه
الاله الى اسفل في موضع ثقب القحف وتلقى الجزء المستدير الاملس الذي قلت انه
شبه العدسه حتى اذا احسسته بهذا الجزء في رووس الناس الذي تعيب عظم
القحف منهم الغشا الغليظ وفي راس الحيوان الذي تشرح دماغه هذا التشريح
الذي لحن سبة صفته نفس الدماغ فاياك ان يدفع بعد ذلك الجزء المحدب من الاله
الى اسفل لكن اقلبه واجعل جزوه العريض الاملس لما يماسه من الاجسام ويستقر
موكا عليها لتعوم لك مقام الالة المعروفة بحافظ الغشاء الغليظ واما الجزء القدام
المدور من الشكل الشبيه بالعدسه وارفعه الى قدام مع جد الحديدة ولكن دفعك
اياه بدق الحديدة بالمطرقة التي قد جرت العادة باستعمالها فان هذا وجه يمكنك

به ان يحف من القحف ما سب كالوسع للبصر ما كان سعد فيه حتى يتعرف به تعرفا
بينا المسافة بين الغشا الغليظ والدماغ ومن بعد ان تقدم فروض نفسك في هذا
العمل في بدن حيوان ميت فليس يعسر عليك ان تجوده وتعمله في حيوان حي حل
عظم القحف على الاستدارة من غير ان تقلع مع عظم القحف الغشا الغليظ رايت
ان هذا الجزء من الدماغ مع الغشا المنحط عن ارتفاع القحف كثيرا حتى يتوهم ان
هذه الانحطاط كله الذي انحط هذا الموضع انما عرض عند وقوع الغشا وسقوطه
على الدماغ سيما متى لم يكن ان تعرف بالتجارب اختلاف حالات ما يظهر للعيان من
هذا الامر وتفعلك هذا الفعل في حيوانات قريبة العهد بالولاد وحدوث القحف
مملوا الا قليلا واذا فعلته في حيوانات مهلوسة هرمة وجدت هناك موضع كثير
خاليا وساصف لك عن قريب ما يظهر للعيان من ذلك والحيوان حي واما الحيوان الميت
فانت ترى عيانا في هذا التشريح الذي نحن في صفته جميع ما قلت مما انك تراه
والدماغ خارج عن القحف وترى مع هذا كيف يخرج كل واحد من الاعصاب من القحف
وترى ايضا البطن الخلفاني يحدر منهاه على مثال العلم الذي من الكتب به لا على ما قال
قوم ينحدر الى الفقارة الثلث فانه ليس يمكن احد من الناس ان يبين ان هذا البطن
ينحدر انحدارا ظاهرا الى الفقار الثانية فضلا عن الثالثة لكنه ينحدر في بعض الحيوانات
الى موضع مفاري الراس وفي بعضها الى المواضع الذي فيما بين الفقارة الاولى والراس
وهو المواضع الذي يضرب فيه القوم الذين يقال لهم ذابحي البقر بالسكاكين الصغار
وفي اليسير جدا من الحيوانات يوجد هذا البطن يبلغ الى الفقارة الاولى الا انه لا يجاوز
هذه الفقارة فيصير الى الفقارة الثانية والامر في انه ينبغي لك ان تقطع جميع ما في
هذا الجزء من الراس من العظام معلوم وذلك بعد ان يكون قد تقدمت فروضت
نفسك في تشريح راس قرد ميت اذا قطعت هذه العظام معطن بعطنا بليغا في ذلك
الموضع حسب العاسين وحدهما موضوعين على منتهى البطن الخلف فان ذلك من
انفع الاشيا لك فيما تريد ان تفعل من التشريح في بدن حيوان حي وتعطن ايضا
في البطن الوسط الذي بعضه الشي المسمى بالعبه او بالازج وموضع هذا البطن
في المواضع العالية من الراس وانظر ايضا الى البطنين الموضوعين من قدام الى جانب

الدرد

الدرد الممدود بالطول بطرا ساوا بعا به ويعمد واحفظ ما تراه من موضعها واذا رايته
ايضا صعود عضبي البصر الى البطنين اللذين في المقدم رويه مستقصا كيف يكون
ذلك من جانبيهما فاحفظهما في ذكرك فانك تحتاج ان تحث عما يعرض عند ما تضغط
او تقطع كل واحد من هذه الاجزا في بدن حيوان حي في هذا العمل الذي وصفته
لك وانت ترى على طريقك عن غير قصد منك في هذا التشريح الذي وصفته
لك مثل انه يخرج عروق من الدرود في مواضع كثيرة وتصل وتجد عاية
الاتصال والاتحاد بالعروق الى خارج فاذا انت رايته هذه الاشيا كلها
تجد في ثقب القحف كما تعلم نفسك الى عضو يصير كل واحد من ازواج العصب
الذي ذكرناها ولكن لما كنت انا قد رايت من الراي ان اجعل سنن كتابي
هذا وترتيب الاشيا التي اذكرها فيه على حدود سنن كتاب منافع
الاعضا وترتيب الامور التي تجري فيه ذكرها وهو كتاب يتلو هذا ويأتي بعده
وكانت المقالة الثامنة من ذلك الكتاب يجري فيها اقتصاص ما في الدماغ من
الاجزا والمقالة التاسعة يجري فيها امر الشعب الباقية منه قد طلبت بهذا
السبب ان لا اجود ههنا ايضا ان اريد في هذه المقالة ما يظهر للعيان في نفس
الدماغ بالتشريح والحيوان حي كما يكون الكلام فيها في الدماغ وحده ويكون كلام
تام فاقول انه ينبغي ان تعد لهذا العلاج اما خرنوص واما جديا كما يجتمع لك
بذلك امران احدهما ان تفلت وتستريح من سماجة منظر القرد اذا شرح و
هو حي والاخر ان يكون الحيوان الذي يقع به التشريح يصيح بصوت مرتفع
جدا فان ذلك مما ليس بموجود في القرد وعلاج هذا العلاج الذي اريد ذكره
لك في حيوان فتي طري السن مع علاجه في حيوانات هرمة فما بين هذين من الحيوانات
الفتي والحيوان الهرم في ذلك بون بعيد والاختلاف كثير واما التشريح نفسه
فليكن في حيوانين كليهما يجري على نحو واحد بعينه في جميع الخصال وهو ان يكون
كل قطعة تقطعه يجري على استقامة كما يجري في الحيوان الميت ولكن القطع
بلا سعة ولا رقة يبلغ الى العمق حتى يكشف عن قحف راس الحيوان وتعريه
في ضربة واحدة وذلك يكون بان يقطع مع الجلد الغشا المحيط بالقحف وربما كان

في هذا القطع من انفجار الدم امر يمكن فيه ان يهول من لا عادة له بالتشريح و
بفزعه واما انت فليس ينبغي ان يهولك ذلك فان انفجار الدم من هذه المواضع
يمكن ان يقطع باهون سعي وذلك ان يمد حاشيتي الجلد الذي يقطع الى فوق
والى الجانبين مع انك تقدر ايضا ان تضغط باصابعك العرق الذي منه انفجر
الدم بان يمد الجلد ويميله الى جانب ومما ينتفع به في ذلك ايضا مادام يمسك معك
ويضغط لك ما يحتاج الى ضبطه على ما وصفت لك وما يصلح له ايضا صنارة تعلق
بها الجزو الذي ياتي الدم منه المنفجر وتميلها ويمكنك ايضا ان لا يقتصر في مثل هذا
التشريح على هذا فقط لكن تسل وتلوي ايضا الموضع وتميله او تربطه او تجعل
فيه غير ذلك اي شي شئت وهذا امر يمكنك ان تفعله بالصنارة فعلا ليس بدون
ما تفعله باصابعك فاذا انت هيات حاشيتي الجلد الذي تقطعه بهذه الصفة
التي وصفتها لك فخذ واقشر ما حول القحف من الغشا عن العظم واستعمل في ذلك
السكين الشبيه بورقة الآس ثم اقطع من القحف العظم الذي يلي اليافوخ من غير
ان تمس الغشا الغليظ وضع في ذهنك مما تراه يظهر للعيان مما يعرض في الدماغ
مع الغشا فانك ترى مادام الحيوان لا يصيح ان الدماغ كله يرتفع ارتفاعا يسيرا
وينخفض انخفاضا يسيرا بحركة شبيهة بنبض جميع العروق الضوارب وهي الشريانات
حتى اذا صاح الحيوان رايت الدماغ يرتفع ارتفاعا اكثر حتى يظهر
للعيان ظهورا بينا انه اعلى وارفع من العظم وانما يحتمل للنظر ان ارتفاعه
وعلوه قد زاد لسببين احدهما ان الناظر اليه ينظر الى حاشيتي العظم والآخر لانهم
ان العظم الذي كان اعلى وارفع منهما والاجزا المادرة الدماغ ومصيرة الى الموضع
الذي يقلعه اسهل عليه وصار ان يقطع العظم انما كان حده الذي ينتهي اليه
ويقف عند القحف وقد وصف لك السبب الذي هو سبب هذا الامر
جاما لجا رولكني اعلم انه يعرض مرارا شتى ان يكون الجار الكلام واقصار
بعض شيا من تحقيق المعنى الذي يراد به فلذلك قد ينبغي ان اريد فيما
ذكرته من امر هذين السببين فاقول ان جملة عظم الراس من خارج محدب
ومن داخل مقعر فيلزم من ذلك ان يكون كل جزو يقطع منه اعلا وارفع من

قطعوم

الجزو الذي يبقى بمقدار ما سطح الكرة استوحدنا من سطح المسطوح فبهذا
السبب لا يظهر للعيان ان حواشي العظام اكثر ارتفاعا من الجزو الذي
كشف عنه من اجزا الغشا ولان الدماغ بسبب ما هو عليه من اللين يرتفع
عند صياح الحيوان فيلقى اجزا القحف التي لم تقطع بعد ويصاكها ويضغط
تلك الاجزا ويدفعه الى الموضع الذي تعمله وتجعل له موضعا وفي ذلك الوقت
انما يحتمل الدماغ الموضع الذي كان فيه الجزو الذي قلع من القحف وحده واذا
اجتمع الى هذا الموضع المضغط من سائر الاجزاء كلها وجب ان يظهر للعيان
في وقت بعد وقت ان الدماغ اعلى وارفع من القحف ايضا في الحيوان الذي
يصيح ولا سيما في الحيوانات العظيمة الطرية السن بحسب الدماغ منها ملا القحف
كله اكثر من دماغ غيرها وذلك ان في الحيوانات الهرمة بسبب ان
الدماغ اقل بكثير من ان يملا تجويف القحف لا يكون اصلا اعلى وارفع من العظام
التي حول القطع ولو انه ربد وارتفع بالصياح فليكن هذا اخر عملك في منتهاه
ثم اسدي بعده بعمل اخر على هذا الوجه ادخل الصنارة في الغشا الغليظه
ومده الى فوق ثم اقطع اولا الجزو الذي ارتفع منه كما لا يلقى ما تحته من اجزاء
الدماغ ثم ادخل صنارتين من كل واحد من جانبي الصنارة الاولى واحدة
من طرفي حاشيتي القطع ومدتهما الغشا الغليظ الذي فوق واقطع الجزو
الذي ارتفع منه كله من غير ان يمس شيا من اجزا الدماغ الموضوعة تحته
اذا انت جعلت هذه الاشيا فعلا جيدا امكنك ان تدخل اصابعك ايضا
تحت الاجزا التي قطعتها من الغشا الى فوق وتقطعه حتى يكشف عن جميع ما
تحته من الدماغ فانه مفارق له على ما وصفت في كل اجزائه ما خلا في موضع
الدرز التي ذكرتها حيث يصير الغشا مطوي بطاقين كما قلت لك ويتخذ
متعلقا في اجزا الدماغ الموضوعة تحته الى مسافة ما وقد قلت لك ان
عظم اليافوخ هو في تلك المواضع من كل واحد من الجانبين واحد وان
في المواضع التي من وراء الدرز الشبيه باللام في كتاب اليونانيين جميع
ما هنالك من الدماغ وهو ما يسمى منه الدماغ الخلفاني ودماغ موخر

الراس فهذه الثلثة الاجزاء من الغشاء ليس يمكنك ان تقطعها وتكشف
عما تحتها من الدماغ وجزءين من هذه الثلثة مما في المواضع الموضوعة تحت
عظم اليافوخ والثالث هو الجزء الموضوع على الدماغ الخلفاني واذا انت فعلت
ذلك فتعرّف وتبيّن هل يعدم الحيوان التنفس ام الصوت ام الحركة ام الحس
او لا يظهر فيه شيء من هذه الآفات لا في وقت وقوع القطع ولا بعد ذلك
فان ذلك قد يكون اذا اتفق ان يكون الهواء حارا تماما اذا كان الهواء
باردا فبمقدار ما يظهر من سلك البرد على الدماغ كذلك يضعف كل واحد من
هذه الافعال التي ذكرنا ويبقى الحيوان مستويا الى وقت ما لم يموت ولذلك صار
اجود الامور ان يكشف الغطاء الغليظ عن الدماغ في وقت الصيف او ان
انت فعلت ذلك في وقت آخر اي الاوقات كان استحسب البيت الذي تريد
ان تشرح الحيوان فيه وجعلت هواءه حارا فان التشريح اذا كان كذلك امكنك
بعد ان تكشف الدماغ وتعريه من الغشاء الغليظ ان تضغط اولا الدماغ
في كل واحد من اربعة بطونه وتنظر الى ما يعرض للحيوان من الآفات وانا اصف
لك ما يظهر دائما في وقت هذا التشريح وقبل التشريح ايضا فيمن تعب عظم
قحف راسه عند ما تضغط الدماغ بالآلات التي يقال لها المقدمون حافظة
الغشاء الغليظ وحوان الدماغ ان ضغط في البطنين المقدمين كان ما يعرض في
الحيوان من السبات مقدارا يسيرا وان ضغط في بطنه الوسط كان سبات
الحيوان اشد وان ضغط في البطن الذي في الدماغ الذي في القفا سبت الحيوان
سباتا شديدا قويا جدا وكذلك ما يعرض ان انت قطعت بطون الدماغ الا
انك اذا قطعت هذه البطون لم يرجع الحيوان الى الحال الطبيعية على مثال
ما يرجع او اضغطها لكنه على حال قد يرجع في هذا الوقت الى الحال الطبيعية
اذا تم القطع ورجوعه الى الحال الطبيعية اذ كان القطع في البطنين اللذين
من قدام اسهل واسرع واما اذا كان القطع في البطن الوسط فرجوعه
اقل سهولة وسرعة واما اذا كان القطع في البطن الرابع وهو البطن الخلف
فقل ما يرجع الحيوان الى الحال الطبيعية مع انه اذا كان القطع في هذا البطن

الرابع

الرابع في الحيوان يرجع الى الحال الطبيعية متى لم تجعل القطع عظيما ونادرا ايضا
وعملت في سد الجراحة بضرب من الضروب فان سدها يعسر وخاصة في المواضع
التي لا يكون موضوعا على هذا البطن جزء من الدماغ لكن يكون الغشاء هناك وحده
وترى الحيوان يغمض عينيه وخاصة متى اذهب من عينيه شيئا ولو انك كشفت
عن البطن الخلف وان انت عمدت الى الحيوان وهو في هذه الحال وضغطت
جزءا من البطنين المقدمين اي جزء كان في الموضع الذي قلت ان فيه اصل عصبي
البصر امسك الحيوان عن تغميض عينيه ولو انك اذهبت من حدقته شيئا وبصرت
حدقة العين التي في الجانب الذي فيه البطن الذي ضغطه من بطون الدماغ بمنزلة عيون
العميان من الناس وقد امنا من هذا الباب بما فيه كفاية فان ظن ظان انه قد بقي
علينا شيء فليعلم ان الذي بقي يظهر ظهورا بينا مع الاشياء التي ذكرناها بمنزلة ان الغشاء
الرقيق اذا انقب او قطع لم ينل الحيوان من قبل ذلك اذى كالاذى ينال اذا قطع الدماغ دون
ان يبلغ القطع الى واحد من بطونه وقد سمع ما تقدم من قولنا ويصل به ذكر النخاع
فليكن تشريحك اياه على هذه الصفة الحد سكينا عظيمة قوية والتقدم اليك في ان
يكون هذه السكين معمولة من حديد سري وصل لاني احب ان تكون جميع ما يحدد من
امثال هذه الآلات من حديد جيد ولكن الحيوان الذي تشرحه ليس بكبير السن
كما يسهل عليك قطع عظام فقاره ولذلك ان عظام الحيوانات المستحكمة الكاملة
يعسر قطعها لصلابتها فليكن الحيوان صغير السن ويمد مبسوطا على وجهه على لوح
يكون قوائمه مضبوطة اما بربط وثيق على حسب ما يعملون اي شيء اي انفعل على لوح
مثقوب واما ما يمسك قوم من الخدم واقطع بعد ذلك قطعا بالطول من فوق الى
اسفل الى جانب شوك الفقارة من الجانبين ثم اقطع بصدر السكين اللحم وجرّه الى الجانبين
وضع على اللحم الذي ينكشف اسفنجة مبلولة بماء بارد وكيما ينقطع الدم منه سريعا
ثم اقطع بعد ذلك بالآلة التي يقال لها المكسرة العظام عند اصول الشوك من كل
واحد من جانبي الفقارة الجزء الذي هناك فانك اذا فعلت ذلك ظهرت في بعض الاوقات
اللفافة الممدودة على النخاع من فوق الغشاء الصلب الشبيه بهذا الغشاء في غلظها
ولونها وصلابتها الا ان ما يحيط بالنخاع من الغشاء الغليظ يتحد متصل بالغشاء الغليظ

المحيط بالدماغ كما يتصل ويتحد ما عليه من الغشاء الرقيق الذى على الدماغ وذلك ان للنخاع غشائين منشاهما من غشائى الدماغ ويحيط بهما من خارج ملفوف عليهما الجسم الثالث الذى هو للنخاع بمنزلة الوقاية واللباس والجنة ومبدا نبات هذا الجسم ومنشاه من الراس وطبيعته طبيعة الرباط لانه ينبت من عظام كنبات سائر الرباطات وهو ايضا مع هذا يربط الفقار من قدام بان يدخل فى المواضع الذى فيما بينهما مطوى فاذا انت قطعت العظام من خلف فى المواضع الذى قلت ان فيه اصل شوك عظم الصلب ورايت هذا الرباط مكشوفا ظاهرا فادخل فى ذلك الموضع الذى كشفته سا عريضا بمنزلة الالة التى يقال لها سيف فيما بين الالة الثالثة التى قلت انها فى جوهر رباط وهى الفقرة التى حولها التى عليها الالة التى تسمى مكسرة العظام فانك اذا فعلت ذلك قطعت من اى فقرة شئت الجزء الذى يبلغ منها الى قاعدتها قطعا سهلا سريعا جريا واعنى بقولى قاعدة الفقارة ما هو منها مائل الى قدام حيث قلت ان الرباط مطوى ويدخل فيما بين الفقارة وعست ههنا فى اسطام الفقار الذى من جانبه يخرج منابت الاعصاب فى ثقب مستديرة غاية الاستدارة وسعة كل واحد منها بمقدار غلظ العصبة التى تخرج منه وكون هذا الثقب فى فقار العنق فى نقرتين فى كل واحدة منهما تصير نصف دائرة وهو نصف الثقب وفقار العنق فى جميع ذوات الاربع من الحيوان سبع عدد على مثال ما هى فى الانسان واما فى الصدر فالفقارة الاولى اكثر تصويرا من السفلى قليل ثم تزيد ذلك فى القطن حتى تصير العصبة انما تخرج جلها فى الفقارات الاماضى من الثقب التى فى الفقارة العليا فقط وذلك الثقب موجود ابدا فى اصل الزائدة التى من جانب كل واحدة من الفقار فاذا انت كشفت عن النخاع هذا الكشف فادخل فى اى فقار شئت فى الرباط الذى وصفته صارة فى ظاهره وسده الى الفوق كما تقطعه وحده بسهولة من غير ان يقطع شى من الغشاء الذى تحته واجعل القطع كيف شئت اما طولا واما عرضا واما فى الجهتين كلتيهما وقطع هذا الرباط ليس يضر بالحيوان فى شى كالا يضره ان انت مددت الغشاء الصلب على ذلك المثال وقطعته فانزل الان انك قد فعلت هذه الاشياء التى وصفتها

الدهن

لك وظهر لك النخاع موقا بالغشاء الرقيق وحده وهذا الغشاء صار له ضم شديد متشبعا فيه عرق كثيرة على مثال ما فى الغشاء الرقيق المحيط بالدماغ وانت ترى هذه العروق رؤية بينة تغوص وتتغلغل فى جرم النخاع فى الحيوانات الكبار الى عمقه ولو انك ايضا كشطت هذا الغشاء بعد لم ينل الحيوان من ذلك آفة وكذلك لو انك قطعت النخاع نفسه فى طوله لان العصب الذى ينبت كل واحد منه من عند ملتقى الفقار من الجانبين العصبة التى من الجانب الايمن من الجانب اليمين والعصبة التى من الجانب الاخر من اليسار فمتى اردت ان ترى الموضع الذى اسفل من الجزء الذى يقطع ويبطل حركته فاجعل القطع عرضا واقطع النخاع كله قطعا منه حتى لا يبقى لاجزائه شى من الاتصال وهذا امر انت قادر على ان تفعله من غير ان تقطع العظام وذلك فى الجداء المولودة والكلاب والخنازير ولكن معدة لك السكين الذى يقال له المسلة والسلاسة ويكون قوته واذا انت ادخلتها وهى منتصبة فيه على الاستقامة فيما بين الفقارة من خلف الى النخاع ثم اقطعه عرضا وقدر غاية التقدير ان تجعل ادخالك هذه الالة فى ملتقى الفقارتين وانما يصل الى ذلك بان تجعل ذهنك وفطنتك فى منها سوكة كل واحدة من الفقارتين انما هو فى وسط هذا الموضع بالحقيقة فاذا انت قطعت هذا او وصلت الالة الى موضع النخاع فينبغى لك حتى ان تحركها تحريكا يكون معه غمز من يدك عليها الى العمق وتحصحص لها الى اليمين والشمال حتى لا تدع من النخاع شيا لا تقطعه والامر فى ان جميع الاعصاب التى اسفل من موضع القطع يكون بعد القطع قد ذهب منها القوتان كلتاهما اعنى قوة الحس وقوة الحركة وصار نسبتها جميع الاعضاء التى تنقسم فيها من بدن الحيوان عديم الحس عديم الحركة فان ذلك واحد بين معلوم وان انت قطعت النخاع فى العنق فيما بين فقارتين انقطع العصب الذى منشاه ومنبته من ملتقاهما واما فى القطن فانك ان قطعت النخاع وحده من غير ان تمس قليلا الجانبين من موضعه لم يقطع العصب فان انت ذهبت بالسكين فى العرض قليلا الى الخارج من الفقارة قطعته لان العصب انما يمر على الوراب الى اسفل فان انت لم تدخل السكين فى ملتقى الفقارتين على ما قلت لك انه ينبغى ان يفعل فى الحيوانات القريبة العهد بالولاد وادخلتها فى حيوان كبير والحيوان الكبير يحتاج لا محالة الى ان يقطع

فيه شئ من الفقارات فينبغى بعد ان يكشف لك النخاع ان تجعل قطعك اياه فوق
منشا العصب بقليل فانك اذا فعلت ذلك فسد الحس والحركة من العصب الذى
ينبت بعده فان كنت انما تريد ان تتمرن فى استخراج فعل من الافعال ما يعرض
اذا قطعت فقارة واحدة تحسك اما ان تجعل القطع ليسكن واما ان يقطع الفقار
على نحو ما قلت لك وان كنت انما تريد ان تنفرد برياضة نفسك وتجمع مع ذلك
استخراج الحق ووجوده فقد يمكنك ان تفعل ذلك فى فقارات كثيرة بمقدار احجام
الحيوان وصغره واجعل مبداك من ملتقا العظم المعروف بالعظم الاعظم و
العريض وهو العجز مع الفقارة الاخيرة حيث ينبت منه عصبة عظيمة من العصب
وتتفرق فى الرجل ثم اصعد بعد ذلك الى الفقارة التى قبل هذا ثم فوق هذه فانك
ترى فى كل واحد مما ذكرته لك ان اول ما يصيبه الاسترخاء ويبطل منه الحركة
ساقى الرجلين والثانى بعد الساقين الاجزاء التى قبلهما من اجزاء الفخذين والوركين ثم
اجزاء المتنين فاذا انت صرت الى فقارات الصدر فاول ما تصير ترى الحيوان ماله
الفساد نفسه وفى صوته والانه والفساد التى ماله يكون يسيرا عندما يقع القطع عند
ضلوع الخلف ويكون اكثر اذا وقع القطع فوق ذلك ويكون الانه والضرر كثيرا
جدا اذا وقع القطع فوق هذه المواضع ويتبادر بما به الضرر اذا وقع القطع فوق
عند الاضلاع الاول وليس ماله من اجزاء بدن القرود والناس مما فى سائر الحيوانات
القائمين ... ضرر عند ما يقطع النخاع دون ان يبلغ القطع الى اول موضع
من الاضلاع فانك ان قطعت هناك الضلع الاول من اضلاع الصدر اضر ذلك
بكل القرود واذا كان القطع بعد الضلع الثانى من اضلاع الصدر لم يضر ذلك بالبدن
الا ان الجلدة التى على الابط والاجزاء الاول من المواضع الانسى من العضد
يصير عديم الحس كما انك ان جعلت القطع بعد الضلع الثالث رايت ان الذى
يذهب من حس المواضع التى ذكرناها مقدار يسير فان انت قطعت النخاع
بعد الفقارة الرقبة الخامسة من الناس حتى تقطع منشا العصب الذى بعده
اسرها البدن وبطلت حركتها جملة وان انت قطعته بعد الفقارة السادسة
فان اجزاء العضد كلها الى السرسع فيها قوى العصب محفوظة على حالها

واما

واما القطع الذى يقع بعد الفقارة السابعة فانك تجعل الساعد عديم الحس
عديم الحركة وبالجملة اقول قولا وجيزا ان الامر على ما وصفت قبل من انه يعرض ان
يسترخى ويبطل حركة من اجزاء بدن الحيوان الاجزاء التى اصل العصب الذى ياتيها
وراسه اسفل من قطع النخاع ولذلك قد يسهل عليك ان تتعرف من تشريح العصب
ما يعرض للحيوان من الافات بسبب انقطاع النخاع فى كل موضع منه وعلى هذا المثال
اذا انت قرات كتاب اسباب التنفس وقرات كتاب الصوت عرفت كم مقدار
ما ينال التنفس والصوت من الضرر عند قطع كل واحد من الفقارات فانا قد
بينا فى ذينك الكتابين ان النفخ يكون من العضل الذى فيما بين الاضلاع و
بينا ان النفخ يكون مادة واله للصوت وان الحيوان يدخل الهواء بالاستنشاق
بلا استكراه بالحجاب وحده حتى اذا هو وجد باستكراه استعمل مع الحجاب العضل
الذى فيما بين الاضلاع واذا كان الاستنشاق اعظم ما يكون استعمل من فوق ذلك
العضل الفوقانى الذى ينحدر من العنق الى الاجزاء الاول من الصدر وهذا العضل
اذا انت علمت من التشريح من اين تاتيه عصبة عرفت بقياس تسرحى كل عضلة
منه واما انا فانى اريد فيما ذكرته ههنا هذا المقدار الذى اقوله وهو ان قطع
النخاع الذى يكون فيما بين الراس والفقرة الاولى وقطع الغشاء الموضوع الطرف
البطن المؤخر من بطون الدماغ يجعل بدن الحيوان كله من ساعته عديم الحركة و
فى هذا الموضع يرون ان يقطع فى الهياكل يقطعها القوم اللذين يتعالجون
ذباحى الثيران واما القطع الذى يكون بعد الفقارة الاولى فانه ليس يجلب على
الحيوان هذه الاعراض باعيانها الا انه [illegible] البطن الاول لكن لانه يرخى قوائمه
ويعطل نفسه كله وهذا هو شئ موجود ايضا فى القطع الذى يكون بعد الفقارة
الثانية والثالثة والرابعة واذا انت استقصيت فى القطع مع الاجزاء الفقارة
حتى يقطع العصبة التى تذهب من منشاها مع الفقارة الخلف فاما الاول
من القطع العنق فهى تجرى فى الحيوان الذى يقطع على هذا من الحال واما
قطع النخاع الذى يكون من بعد الفقارة الخامسة فهى يرخى ويعطل حركة
جميع اجزاء الصدر الباقية لكن الحجاب يكاد ان يسلم معه من الافة وكذلك

تحى يسيرا من العضل المربع من الصدر فاما القطع الذى يكون بعد الفقارة
السادسة فانه يصير بالعضل المربع من عضل الصدر على ذلك المثال وينال
الحجاب منه من المضرة اقل مما ناله من الذى قبله فاما القطع الذى يكون بعد
الفقارة السابعة ولاسيما القطع الذى يكون عند الفقارة الثامنة فان جميع
حركة الحجاب يسلم له من الضرر اكثر من سلامتها مع الذى يكون فى الفقارة التاسعة
وفى اكثر الامر قد يسلم من الضرر حركة العضل المربع وحركة جميع العنق الا ان
حركة العضل الذى فيما بين الاضلاع لا يسلم معه وذلك ان حركة هذا العضل
تبطل وتذهب كلها متى كان القطع فى جميع فقار العنق وقطع الدماغ المؤخر
كله مع الفقارة الاولى من فقار الصدر ومما يحقق ذلك ان فعل العضل الذى
فيما بين الاضلاع يذهب ويبطل متى اذا قطع النخاع قطعا كله من بعد
الفقارة الاولى من فقار الصدر ويسلم من هذا العضل مقدار يسير اذا كان
القطع بعد الفقارة الثانية ثم على هذا القياس بعينه فيما يتصل بذلك وانما يكون
العضل الذى فيما بين الاضلاع ارفع موضعا من موضع القطع يفعل فعله و
العضل الذى اسفل من موضع القطع يبطل فعله تمت المقالة

التاسعة من كتاب جالينوس
فى عمل التشريح
تم

المقالة العاشرة من كتاب جاليونس فى عمل التشريح

فى هذه المقالة ذكر اعمال العينين واللسان والشفة والازدراد قد وصفنا فى المقالة
السالفة قبل هذه من امر اجزاء الدماغ الخاصية وما يوقع بهما من الآفات ما فيه كفاية
للمعرفة بالسبيل الذى اذا سلكه الرجل فى تشريحها نظر اعياننا الى تلك الاجزاء
وتلك الآفات اجود ما يكون اما ما توقع من الآفات فى الحيوانات الاحياء
اما الاجزاء فبعضها فى الحيوانات الموتى فقط وانا واصف فى هذه المقالة علاج تشريح
اجزاء الوجه واجزاء جميع الراس مع الاجزاء والاعراض التى تظهر عياننا فى كل
واحد منهما واجعل مبدائى فى ذلك من الالة التى يتبعها ويلحقها الاعراض عند
ما تقطع او ترض او تشد برباط او تمسك بالاصابع او تكوى او تبرد ما اكثر ما ينبغى
فان الاعضاء التى ينالها هذه الاشياء تبطل فعلها اما جملة واما على التبعيض فلنضع
الان انه ان الدماغ مكشوف قد نحى عنه العظام التى حوله كما وصفناه قبل
ثم ناخذ بعد ذلك فى العمل فنقطع اولا العظم الذى يقال له الوجنة ثم نخلص
من القحف راس عصبة الصدغ حتى تصير الى العصبة التى تاتى القحف فان كسرتها
فقط فاذا انت قشرت جميع ما يتصل بالصدغ من المماسات من فوق محدودا
الى الدماغ وارجع فى الطريق الذى فيه تصير كل واحدة من عصبتى البصر من الموضع
العام الى الجانبين فانه فى تلك الطريق تجى من غير ان تميل الى ههنا والى ههنا
حتى يصل الى العين فالموضع الذى يراه فيه ياتى القحف ففى ذلك الموضع بعينه
قطع القحف بالالة التى يقال لها كاسرة العظام وليكون قوة قطع تذهب من
فوق الى اسفل حتى تلى العصبة والثقب الذى فيه تجى هذه العصبة حتى تؤديك
وتوصلك الى موضع العين وخذ القحف فى قعر ذلك الموضع داخلا مقوب نعت
مدور والاجود ان يكون قد امكنك اذا اردت هذا العمل لحف راس قرد عتيق
مال لم يبق فيه شىء من عصب ولا من غشاء ولا من عرق ولا من رباط وانما
بقى جوهر العظام مجردا عاريا قد نفقت وبليت جميع ما فيه من الاعضاء وقد
رايت عندى جماجم كثيرة على هذه الصفة بعضها تام وبعضها قد قلع منه الجزء
الاعلى على مثال الجماجم الذى بها التشريح الدماغ فان نظرك الى قحف عتيق

بان يكون موضوعا قدامك يؤديك الى موضع عصبة البصر حتى يخرج منه فالا ان يكون سطر نظرا مبثت الى عين خارجة من القحف فانك ترى فيها تلك العصبة كانها اصل لجملة العضو فاذا انت رايت ذلك اتصاطى اصحاب التشريح قد اجادوا فى تسميتهم شكل جملة العين مع العصبة بخلاف الحشيماسه فاذا انت قطعت العظم الذى حول هذه العصبة وخاصة من اجزائه العالية فانظر الى اتصال العضل المحيط بالعين برباطات فى جميع ذلك الموضع العارض حتى تاتى اصل الحجاب فان ههنا ليس من نبات العضل شى لكن شى نبت من اصلها وحلل العضل كله كانه يدور من خارج و يتصل به وهو الغشاء المحيط بالقحف لانه متصل به متحد معه بجوهر الحس ولكن دع هذا حتى ننظر اليه فى اخر الامر فاما الآن فاكشف عن العضل العظام ثم التمس ان تجد ثمة اخر موضوعا بالقرب من العصب الذى ذكرناه يخرج منه عصبة صلبة اصغر من العصبة الاولى وياتى العضل الذى ذكرناه وقلت انه محيط بالعين فانه ياتى موضع العين من هذين العصبين اللذين ياتى احدهما الاخر عصبتين اعظم كثيرا من قياس مقدار الموضع فانظر فى هذا الوقت الى اتصال هذا العصب كيف يتصل بالعين حتى تنظر بعد ذلك كيف ينقسم فيها فى عين اخرى عظيمة قد اخرجت من بدن الحيوان وقد قلت قبل قولا انا اذكرك ههنا وهو ان بعض الاعضاء ههنا فى ستة اجناس للحيوان بهيئة واحدة بعينها وبعضها يكون ههنا فى بعض هذه الاجناس غيرها فى بعض وهذه المباينة تكون اما كثيرة و واما قليلة فالعين من الاعضاء التى ههنا على مثال واحد ولكن لما كنا قد نضطر بالامر مرارا كثيرة الى ان نقطع من بدن انسان عظم القحف فى هذا الطريق الذى وصفناه من اجل ذلك اما امركم ان ترضوا انفسكم فى ابدان القرود واما ان تعرف نوء العصب التى تاتى العين لجميع الحيوان فى الموافقة و الصلاح لذلك سواء فبعد ان تكون تقطع عظم الحاجب حتى تبلغ الى العمق تلقاك العصبتين اللتين

بامان

بامان العين فان انت قطعت العصبة العظمى منهما عطلت حاسة البصر فى ذلك الحيوان وان انت قطعت اصغر العصبتين رايت العين على المكان تبقى بلا حركة وذهاب حركة العين امر يقع عليه وتعرفه باهون شى واما ان الحيوان لا ينضر فى مثل هذه الافة التى انت ليها به فذلك امر انما تعرفه بالقياس من انك تجد الحيوان لا ينقص عنه شى يدنيه اليها كانك تريد ان تعبثها به ففى الحيوان الحى لسنا نحتاج فى تشريح العين الى شى من علاج التشريح خلا هذا العلاج وحده واما فى الحيوان الذى قد مات فانت تنظر الى الشريان والعرق الذى يخرج مع كل واحدة من العصبتين والشريان ينقسم فى العضل المحرك للعين واما العرق فانه مع تقسيمه فى هذا العضل ينقسم فى الجرم الحاوى للرطوبة الشبيهة بالزجاج الذائب وهو الجرم الذى اشتق له اسم من شكله فسمى الشبيهة بالشبكة وسننظر الى هذا الجرم فى اخر الامر عندما نشرح العين خاصة مفردة فاما ما دامت العين متصلة بالقحف فانت ترى الشريان والعرق يحدران مع العصبتين الى العين وترى عروقا كثيرة تاتى الحجابين وياتى الغشاء المجلل من خارج المتصل بها من الاجسام المحيطة بالعين مما فيها وهذا الغشاء المجلل لجميع العضل للعين المتصل به ياتى العين من العظم المحيط بها ولذلك سموه افراد من الناس الغشاء المحيط بالعظم كما سموه قوم اخر الغشاء المحيط بالقحف وبعض الناس ابتغى ان تسميه باليونانية اساقوقوس وتفسيره المجلل والمتصل والمعنى الذى منه اشتق كل واحد من هذه الاسماء ظاهر فقد وصفت لك مشاركة العين لما تحويها من الاجسام وينبغى ان تروض نفسك فى تعرفها والعينان موضوعتين فى مكانهما من البدن واما اذا قلعنا العينين فينبغى لك ان تبتدئ فى تشريحهما بعد ان تقشر اولا الغشاء الرقيق المجلل للعضل منهما المتصل به و تتبعه حتى تراه ياتى العين ويتصل بها والموضع الذى ياتيه ويتصل

للعين

هو الموضع الذي يلتقي فيه الجسم الابيض المحيط بالدائرة العظمى الذي فيها
من خارج هذه الدائرة العظمى وانما قلت الدائرة العظمى وانما قلت
لان في العين دائرة اخرى صغيرة داخل من هذه وهي هذه الدائرة
التي يرى منها الصورة الناظر الى العين ويسمى الحدقة فاما الدائرة
التي حول الدائرة العظمى فهي في كل عين سوداء الا ان سوادها ليس
في كل عين على مثال واحد لكن قد يكون سوادها اكثر واقل واما
تلك الدائرة فهي في كل عين ليس سوداء لكنه تكون مشوبة باصناف
من انواع الالوان لكثرة مختلفة في بعض الناس وفي بعض الحيوانات الاخر
وذلك ان هذا الجزو كله من العين يكون في بعض الناس وفي الحيوانات
اسود وفي بعضهم اشهل وازرق وفي بعضهم تكون بعض عن اللون
الاسود شي يسير وما كان من الاعين لونه هذا اللون فكثير من الناس
يسمونه بالعادة عين العين واما الخط الذي يفصل من هذه الدائرة
وبين الجرم الابيض المحيط به فاصحاب التشريح يسمونه قوس قزح والاكليل
ويسمونه دائرة على انه ليس بدائرة لكن خط محيط بدائرة وليس يضرك
شي ان انت سميته دائرة كما سماه اولئك وهذا الخط ان شئت ان
تسميه خطا حاويا لدائرة اذا بلغ الغشاء المجلل لعضل العين المتصل
به وقف عنده ولم يتجاوزه واتصل بالطبقة الموضوعة تحته في القوس
قزح وبعض الناس لا يسمونه عينيا لكن يسمونه طبقة على مثال ما يسمون
الطبقات الاجزاء التي للعين وانا اسير عليك في امر الاسماء ههنا بما
اسيره عليك دائما وهو ان تستخف بها لما كانت معاني الامور
انما تعرف ضرورة بالاسماء فقد ينبغي لك ان تستعمل الاسماء على
ما استعملها جل الاطباء وجميع الاطباء وجميع من وضع الكتب في التشريح
وسموا كل واحد من الجنن الموافقة للاجرام الرطبة التي في داخل العين
طبقة ولان الطبقة الموضوعة من قدام في وجه جميع تلك الدائرة
التي ذكرناها قبل شبهه بالقرون وتبع ذلك في عادة اصحاب التشريح

ولكن م

ومادامت

ومادامت هذه الطبقة ممدودة حول الطبقة التي بعدها من داخل
التي تحوي الرطوبة الشبيهة بالزجاج الذايب والرطوبة الشبيهة
بحب البرد فليس تعرف بالحقيقة اي الالوان لونها فاما ان هي كشطت
عنها فانها ترى سوداء لكن افعل انت ذلك بها بعد قليل اذا انت
شرحت جميع العضل المحيط بالعين وهذا العضل صغير واحد في اصل
العين يغطي العصب كالمدود وهو اما ثلاث عضلات متحدة واما
عضلة واحدة بثلث طاقات ويظن في بعض الاوقات انها ليس بثلث
طاقات لكن طاقتين فاذا انت كشطت هذه العضلة من حول العصبة
نظر الى العضل الباقي وخلص هاتين العضل من الشحم والكشط وان في عشاء
رقيق تحوي بعض هذا العضل فاكشطه هو ايضا كما تظهر استقامة ليف
كل واحدة من العضل فان هذا الليف هو الذي يوديك الى ان تخلص
بعض العضل من بعض وتفرق من بعضه وبعض وما ينبغي ان تمد العضل
الى الراسين كليهما اعني الراس الذي يتصل بالعين عند ما ينتهي الى الاوتار
والراس الموضوع مقابل هذا الذي هو مبدا كل واحد من العضل وهو
الذي تقطعه من مبدئه الاول حين قطعت العين من الحفرة
التي في القحف التي كانت تحوي على العين لما كانت العين على
حالها الطبيعية فاذا انت وجدت هذا الذي يحدث وعند اليه
العضلة كلها حتى يصح لك الامر وضوحا بينا في تخليص العضلة كيف
تخلصها باسهل الوجوه من الاجرام المتعلقة بها وينظر اليها على الانفراد
في اي موضع يتصل عند ما يصغر ويقصر ويزداد كالحد فما بين العضل
تجد كذلك تجد فيها منه لحم رخو في جوفه رطوبة يسيرة اللزوجة بمنزلة
بياض البيض وتجد هناك اجزاء مطاولا احوف سميها جرم العرق
اذا امتلا من الدم شبيه من هاتين اللحمتين الرخوتين فان هذا
اللحم الرخو وهو الغدد يكون على اكثر الامر لحمتين او غدتين و
لذلك الجرم الشبيه بالعرق ولذلك نشاه منه هاهنا وهنا

العرقان يصان الرطوبة المجمدة فيهما الى الطبقة المجللة لعضل العين المتصلة
به فهو لمن تبين لها مقدار ظهورها للحس بمقدار ما يمكن ان يدخل في كل واحد
منهما شعرة خنزير ولم يذكر من احد من اصحاب التشريح هاتين اللحمتين الرخوتين
او الغددتين ولا العرقين الخارجين منها كما لا يذكرون العصب الذي في الجفنين
واذا انت شرحت هذا العضل وخلعت بعضه من بعض على ما وصفت لك وجدت
كل واحد منهما ينتهي الى وتر دقيق الا انه اغلظ من الغشاء ويتصل بالقرب من الاكليل الذي
قلت ان عدة تسمى الغشاء الذي حول العظام فان ذلك الغشاء يتصل بالاكليل اتصالا
محكما فان منها كل واحدة من هذه الاوتار فتصير الى قرب من هذا والواحد منها
ما في العين من المواضع المرتفعة والاخر موضوع مقابل هذه وواحدة من هاتين
العضلتين واعظمها يمد العين الى فوق والاخرى يمده الى اسفل وههنا عضلتين
اخريين يتصل كل واحدة منهما عند واحد من ماقي العين على ذلك المثال والواحدة منهما
يذهب بالعين الى الجانب الوحشي والاخرى بها تذهب الى الجانب الانسي الى ناحية
الانف وهذه الاربع العضلات يحرك العين حركات مستقيمة وفي العين عضلتين
اخريين حركاتهما حركات معوجة كانك قلت على قوس من دايرة وذلك انهما
يحيطان بالعين كما يدور على وراب ولا يتصلان بها على استقامة كما يتصل
الاربع العضلات الاخر وكل واحدة منهما تحرك ناحية العين الى ناحية راسها
ومبداها ومن بدوها ان الواحدة يديرها الى ناحية فوق والاخرى الى ناحية
اسفل ويتصلان عن جنبي الماق والاصغر ايضا لا ارفع موضعا من موضع اتصال
الاربع العضلات التي تقدم ذكرها اعني سوى ارفع موضعا يقابل الاكليل
وذلك ان ملك يصير الى قرب من الاكليل وهاتين يتصلان بالمدرسه قليلا
فاذا انت قطعت هذه الست العضلات رايت العين تشبه بالحقيقة حلقة
قشرة الحجاب وقبل ان تقطع العضل الطرالي العصبة الصغرى التي ياتيها من
الدماغ كيف تنقسم مع عرق وشريان ثم حد في البحث بالغنا وبعد من جوهر الطبقة
التي تحوي جملة العين كالمدود اي جوهر هو وهي طبقة مدمجة في نفسها والاجزاها
لا يسه بعضها بعضا ومن اجل ذلك قال قوم انها طبقة واحدة وقال قوم انها

طبقتين

148

٣٩٣

طبقتين وهي معمولة من داخل في الموضع الذي فيه عصبة البصر بمنزلة اصل لجلد العين
والعصبة بعد في نفسها ويدخل الى داخل هذه العصبة متصلة متحدة بالطبقة اتصالا
واتحادا حقيقيا يعسر اعاصه والطبقة صلبة عصرونية وبهذا السبب سموها قوم القرنية
وقوم آخر سموها الصلبة وهي على هذه الصفة الى الاكليل ومن حد الاكليل يصير الجزء
المقدم منها في طبقة اللين ويسمى على ما وصفت الطبقة الشبيهة بالقرن وقد
قلت مع ما قلت ان جميع الموضع الداخل من الاكليل يرى اما اشهل واما ازرق واما
ادكن واما اكحل وقد تعل بعض الناس ممن يرى هذه الطبقة في حيوان يظن انها على هذه
الصفة كلها الى السطح الخارج منها وليس الامر كذلك بل كما ان القرون التي تقطع
صفائح رقاق والكاف والزجاجة التي يوضع في الوجوه الكوى تنظر منها الى لون ما داخلها
كذلك تنظر في هذه الطبقة الى لون الطبقة التي وراها فاذا كشطت وقلعت عما تحتها
من الاجسام رايتها بيضا بمنزلة القرون التي تقطع قطعا دقاقا فلبدد البحن والعمق
ولذلك سميت هذه الطبقة الشبيهة بالقرن وليست في الرق على مثال حال الغشاء المجلل
للعضل الذي قلت ان كونه من الغشاء المحيط بالعظم بل قد يمكن ان تقسم هذه الى اربع
اغشية في مثل تلك الرق وسبيلك ان تدرت اولا في ان يكون في اول امره موضع
السكين يقطع منها بمقدار غشاء الغلظ المحيط بالعظم ولكن القطع على خط مستقيم ويمر
على مركز الدائرة وتبلغ الى اما صبهام يدحاسبي القطع يد الصارتين حادين ثم اسلخ
واكشط بالسكين وافضل ذلك على حديه معرد او لكن يدلك سكين بهما لهذا العمل طرفها
حاد رقيق والاجود ان يكون شكلها ورق الاس واسهل الوجوه في كشط هذا
الجزء الاول من هذه الطبقة الشبيهة بالقرن ان تقطع قطع يالي يمر على مركز الدائرة ويمر
ويقاطع القطع الاول على زوايا قايمة فيصير جملة الدائرة تنقسم على اربعة اجزاء متساوية
فلذلك اذا امددت كل واحد من هذه الاربعة الاجزاء من طرفه الذي عند المركز وهو
الراس الحاد من كل واحد من الاربعة الاجزاء سهل عليك كشطه من ساير المواضع
وكانك فصلت هذه العشرة التي كانها غشاء من الطبقة القرنية وعرلتنا على حدة
كذلك قد ان تكشط منها قشرة ثانية على هذا المثال ثم قشرة ثالثة ان تخلص في كل
في كل قشرة وتكشطها الاجزاء كلها الى الاكليل فاما الجزء الثاني من الطبقة الشبيهة بالقرن

فانك ان ضربت فيه السكين على تلك المثال ورمت ان تقطعه قطعا سهلا كله الحرق على
المكان واذا هو الحرف سالت منه رطوبة حالها في الحيوان الحي مثل حال الرطوبة التي في البيض
التي تستعملها في مداواة وجع العين وهذه الرطوبة تكون في الحيوانات التي قد مات منذ
لون فاذا سالت هذه الرطوبة رايت الطبقة الشبيهة بالقرن موضوعة على طبقة اخرى
لونها مثل لون الدائرة وصل ان تشرح العين فاذا انت مددت هذا الجزء الرابع من
الطبقة الشبيهة بالقرن وابعدته عن الطبقة الموضوعة تحته وجدت هذه الاربع
الاجزاء ملتصقة واحد بالاخر في جميع الاجزاء الدائرة وتجدها لازمة حذاء القوس ونحن
نسمي هذه الاربعة الاجزاء من الطبقة القرنية صفائح اذ كان من تقدمنا من الاطباء
قد راى ان يسميها كذلك من مشابهتها بصفائح القرون ويسمي الطبقة الثانية الشبيهة
بالعنبة فانها تشبهه حب العنب في ملاستها من خارج وزئبرها من داخل وبعض الناس
لم يسمها بهذا الاسم لكن سموها المثقوبة من قبل ان وسطها مثقوب وثقبها في بعض
الحيوانات على مثال ما هو في الناس مدور وفي بعضها متطاول على مثل ما هو في البقر
وفي هذا الثقب ترى الرطوبة الشبيهة بالجليد وانما سميت كذلك من مشابهتها في
منظرها للجليد فانك اذا لمستها وجدتها الين من الجليد بكثير وترى الطبقة الشبيهة
بالعنبة انما هي لازمة للطبقة الشبيهة بالقرن متصلة بها في القوس وحدها واما سائر
اجزائها كلها فترى منها على ما وصفت والرطوبة الشبيهة بالجليد ايضا لازمة لها متصلة
بها في القوس وكما ان الطبقة التي من خارج وان كانت مركبة من الاجزاء لاصقة
بعضها ببعض فانها مدمجة متصلة في بعضها كلها كذلك الطبقة النابتة التي حولها تلك الحادثة
يدعوها قوم طبقة واخرون صفاقا من هذا الوجه بعض يقول ان الطبقات التي
تحوي رطوبات العين اربع وبعض يقول انها طبقتان وقد وصفنا جميع ما جرى
من هذه الاختلاف ومثله في موضع اخر فجزؤها الذي من قدام وهو الذي تحت
الشبيهة بالقرن مباين للشبيهة بالقرن اصلا واما جزؤها الذي بعد الاكليل
الى العصبة فهو مربوط معها بليف او خيوط دقاق واسد سوادا من سواد
جلد هذه الطبقة بقليل ولم ازل ارى وانا هذه الخيوط والليف الدقاق في اعين
البقر لان هذا الحيوان اسود العين واما اتصالها بالقوس فاتصال محكم عسر الا

فان

فان الطبقات ليس اتصالها بهن في الموضع بليف وخيوط دقاق والواحدة متباينة
من الاخرى وقد يمكنك ان تخلص هاتين الطبقتين ههنا واحدة من الاخرى بيسير
عادة وتحفظ الطبقة النابتة وتبقيها سليمة من الاذى ويمكنك ان تفعل ذلك من
الجانبين وان تكشف على ضربين فمرة تجعل عملك من الطبقة الشبيهة بالقرن ومرة من جزئها
الصلب العظمي في الذي من وراء الاكليل الى موضع اتصال العصب وليس يحدد
ان تقسم ذلك الجزء الى اجزاء كثيرة مثل ما قسمت الجزء القدام وهو الشبيه بالقرن
وحسبك ان تقطع قطعا من موضع اتصال العصبة الى الاكليل وكيما لا يقطع مع
الطبقة الاولى الطبقة الثانية احصل القطع على وراب قليلا لا على استقامة الى العمق
فان القطع اذا كان على استقامة الى العمق فمن عادة السكين ان ترجل بحدة الى
هذا الموضع دفعة وتقطع مع الطبقة الاولى لا الطبقة النابتة فقط لكن والطبقة وان
الثالثة ايضا الشبيهة بالشبكة واما اذا اميل القطع وجعل اسفل ورائها فانه تكون احرى
عادة فلنكشط الان الطبقة الاولى كلها من الطبقة النابتة السوداء وتطهر الطبقة
النابتة مدمجة وفيها ثقب واحد فقط في اجزائها القدام منه ينظر الناظر في العين الى
مثال في الرطوبة الجليدية كما ينظر في المراة فانك اذا بلغت من التشريح الى هذا الموضع
امكنك ان تبسط الطبقة النابتة ايضا من الطبقات الموضوعة من ورائها فاذا انت
مددتها من الثقب الى فوق كما تريد فاقطع جزءها الذي يلي الاكليل كله فانها في
هذا الموضع ليس تتصل بما هو موضوع تحتها اصلا كما لا تتصل في اجزائها الخارجة
حيث تلقاها الطبقة الشبيهة بالقرن فاذا كشطت هذه الطبقة النابتة الى الاكليل
بين حق الاتصال في نفس الاكليل ويمكنك عند ذلك اذا ذكرت الرطوبة التي
سالت بعد كشط الصفحة الاخيرة من صفائح الطبقة الشبيهة بالقرن ان تبحث عن
الموضع الذي كانت فيه تلك الرطوبة مجتمعة اي موضع هو اوراها كانت مجتمعة
في الموضع الذي فيما بين الطبقة الاولى والثانية ام في الموضع الذي بين الطبقة الثانية
والرطوبة الشبيهة بالجليد فان الطبقة النابتة كلها في اجزائها التي من قدام الى الاكليل
وراها سرية من الجسم الشبيه بالجليد ومن الطبقة الشبيهة بالقرن فهي في هذا الموضع
بلا علائق ولا علاقة قد تراها وتخلصت من قبل الطبع فاما اجزاؤها التي من الاكليل

تريد

ان ذكر

والى موضع اتصال القضبة فى متصلة بالطبقة الاولى بخيوط دقاق ماين بعضها بعضا
وسنى لك ان تظهر فى مرى سرح العين الغشا الملوى بالعظام انه ينبغى لك اذا انت
سعب العروق التى تتصل بالطبقة الاولى ان تلتمس تخلص العرق صحيح لم يقطع منه شى
وان كان لحى من خارج ما فى الطبقة الاولى الى الطبقة الثانيه فان انت لم يصل الى عرضك
فى اول الامر فافعل ذلك مرة ثانيه وثالثه رجاء للوصول الى ذلك فى وقت ما والتمس
ان تفعل ذلك فى حيوان قريب العهد بالموت لم يستفرغ دمه جملة فاذا اتفق فى بعض
الاوقات ان تموت من لا علة به من مرض بسبب ركض كسر فان ذلك كثيرا ما يعرض
فى التمس فى ذلك العرض ان تخلص هذه العروق فانه ان لم يكن فيها دم غاب عن
البصر بمنزلة العروق التى فى هذا قد تظهر للبصر مرارا كثيرة فى الرمد ظهورا بينا فان كنت
ممن يحب النظر الى هذه الامور بقصد لمعاينة الافعال الطبيعيه فاحسن ان تتخذ حيوانا
لنفسك فى بعض الاوقات اما بوهق واما بماء وتنفى تلك العروق الصغار فى
اى جزء شئت من اجزاء ذلك الحيوان فانه ربما يكون موت ذلك الحيوان بالخنق
كانت العروق الصغار التى فى جميع الراس اشد امتلاء وهذه العروق كلها تتصل
بالعين وهى بما فيها اعظم وفى مواضع العين انفسها اصغر ومنشاها ومجيها من
العروق التى فى الدماغ وبهذا السبيل بعينه من سبيل مجئ العصب ينبغى لك
ان تحفظ العرق الذى ياتى العين مع العصبة وذلك ان هذه العصبة وحدها
دون سائر العصب فيها مجرى وطريق نافذ ظاهر للحس وهو مركب من ثلثة اجزاء
كتركيب سائر الاعصاب الاخر والجزء الاول منه هو جرمه نفسه المتصل بالدماغ
والجزء الثانى منه هو الغشاء الرقيق الملفوف عليه والجزء الثالث من خارج من
بعد هذا هو الغشاء الصلب لان الغشاء بين الحاويين للدماغ كلاهما ياتيان
مع الاعصاب اما الصلب منهما فبات لبس خفى واما الغشاء الرقيق فبات خفى
حتى انه مرارا كثيرة لا يظهر للبصر وان انت قدرت ان تخلصهما جميعا من الجرم
العصبى رايت ان الغشاء الغليظ الصلب متصل بالطبقة الاولى وان الغشاء
الرقيق الذى تحته متصل بالطبقة الثانيه وان الشى الذى داخل ومن هذا و
جوهر العصبة نفسها يتحلل ويعرض ويصير شبيها بطبقة مفروشة داخلا من الطبقة

الثانيه واكثر ما يواتيك هذه الاشيا ان انت شرحت الحيوان ساعة يموت وينبغى
لك اذا انت فعلت ذلك ان تكشط هذه الطبقة المفروشه داخلا من تلك الطبقة
الثانيه وتسترى من ذلك من اتصال العصبة فانك ترى العصبة قد صارت من
العرض فى حد صارت معه جرم واحد مدمج يحوى عروقا وحدها فى غاية الدقة
فهذا الجرم والطبقة الحاويه له التى قلت ان جزوها الداخل بادنجانى اللون متصل
بالقوس لان هذا الموضع رباط لجميع ما فى العين من الطبقات وذلك ان جزوى الطبقة
الاولى يتصلان ويتحدان فى هذا الموضع وكذلك جزوى الطبقة الثانيه والطبقة
الثالثة التى تسمى الشبيهة بالشبكة فان العصبة التى انحلت يصير شكلها شكل الشبكة
والغشاء ايضا الحاوى لعضلات العين من خارج متصل بهذا الموضع وعلى هذا المثال
فان الجرم الشبيه بالجليد هو ايضا متصل متحد بالقوس ما حوله من الاجرام وتنبت
ايضا من الطبقة الثانيه خيوط شبيهة بنطاقات شعر العين المسمى اشفارا وتمتد الى
الرطوبة المحواة من الطبقة الشبيهه بالشبكة وتتصل بها اتصال اللحام وترتبط مع
هذه الاجرام المحيطة بها وهذه الرطوبة تسمى بسبب لونها وقوام جرمها الشبيهة
بالزجاج لان قوام جرمها شبيه بجرم الزجاج الذائب ولونها لون الزجاج المحض
واما الرطوبة الشبيهة بالجليد فهى اشد بياضا من الرطوبة الزجاجية بحسب الجليد
اشد بياضا من الزجاج وشكل هذه الرطوبة كرى خلا جزوها المقدم المحاذى
للصف من الرطوبة الجليدية والرطوبة الجليدية ايضا شكلها على مثال شكل كرة
موضوعة الى العرض ما هى وكذلك سماها قوم من اصحاب التشريح الشبيهة
بالعدسيه ارادوا بذلك ان يشبهوا شكلها بشكل حبه من حب العدس والامر
معلوم بانها اذا كانت على هذه الحال فى شكلها فلها فى الوسط دايرة على اعظم
دوايرها وليس لها كالكرة الخالصه دواير لانهاية لها وبهذه الواحدة العظمى
تتصل هذه الرطوبة بالاكليل وهى هذه الدايرة تبتدى على ما فوق حوبها من ناحية
خارج وبعض الاطباء يعدون هذا الغشاء طبقة من طبقات العين وذلك
لانه يحوى هذا الجرم الشبيه بالجليد ويغطيه وبسبب ما عليه هذه الطبقة من الدقة
سماها قوم الشبيهه بنسج العنكبوت وسماها قوم اخر الشبيهه بسماحة الرمد وذلك

لان في النفاخات الحادثة في الزبد انما يمتد جوهر رقيق مائي على الريح الصائرة المحصورة فيها والاصوبان يقول ان الجوهر الذي هذه صفته انما يمتد من الرطوبة الجليدية حول اجزائها الى ملقاها الرطوبة الشبيهة بالزجاج وان يسمى غشاء رقيقا ما كان عند الثقب الذي في الطبقة الشبيهة بالعنبة وهو الذي نظرنا في عين من يقرب منا نظرنا فيه صورتنا كما ينظر اليها في المرآة وكذلك ايضا الرطوبة الشبيهة بالزجاج ليس السطح الذي منه يماسها من خارج على مثل ما عليه ما هو من جوهرها في عمقها في كثافته وذلك ان منتهاها الخارج كله يراه اسد ملززا واكثر امن عمقها وبهذا السبب قد يظن الانسان بهذا السطح انه انما هو بمنزلة تكاثف من نفس جوهرها الا من طبيعة اخرى مباينة لها في جنسها كله بمنزلة الغشاء الحاوي للرطوبة الشبيهة بالجليد من اجزائها القدام حيث ثقب الطبقة الشبيهة بالعنبة في الموضع الذي يرى فيه صورة الحدقة فان الجرمين في هذا الموضع يختلف اختلافا بينا وذلك لان الجرم الحاوي لها هو من جنس الاغشية والرطوبة نفسها شبيهة بالجسم الرطب واما جوهر الرطوبة الشبيهة بالزجاج فقوامه شبيه بقوام جسم ارطب من الجسم وكانه انما هو نصف جوده فاما ما يحوي الرطوبة الشبيهة بالجليد من خلف فهو على مثال الشيء الذي يسمونه اليونانيون اسماعين ونسميه الحجاب وقد رايناه مرارا شيء اغلظ من الشيء الحاوي للرطوبة الشبيهة بالزجاج بمقدار ما هو ارق من الشيء الحاوي للرطوبة الشبيهة بالجليد عند الحدقة ورايناه ايضا مرارا اكثر شبيها بالجرم الثاني الذي يحوي على بياض الزبد من خارجها وبهذا السبب قد يصيب من يسمي هذا آفته شبيهة بالبياض ويسمي الذي من قدام مساره شبيها بنسج العنكبوت فان الشيء الذي يحوي على البياضات ارق من نسج العنكبوت جدا ومن اراد الاستقصاء في الكلام فليعلم ان الشيء المحلل للبياض ليس هو من جوهر الثانية المستحكمة بل انما هي من نفس طبيعة الماء ممتد حول مركز ريح لحارية ولعل اسماءها ان شبه تشبيها اجود قال ان السطح الخارج من الرطوبة الشبيهة بالزجاج هو على هذه الصفة واما ما قلت انا من ان السطح الحاوي للرطوبة الشبيهة بالجليد من خلفها فالامر فيه على ما قلت وهذا السطح ليس حيط اي ليس فيه الملوسة

التي كانت فيما وصفنا للطبقة الشبيهة بنسج العنكبوت التي عند الحدقة وسطح الرطوبة الشبيهة بالزجاج ليس فيه ملوسة ولا في واحد من جانبيه لا في الجانب الذي يلقاه الرطوبة الشبيهة بالجليد ولا في الجانب الذي يلقاه فيه الرطوبة الشبيهة بالزجاج قال حنين انهم قولهم ههنا سطح الا على ماجرت به العادة في كلام المهندسين طول وعرض بلا عمق لكن على ماجرت به عادة العامة من تسميتهم سطح الشيء جزؤه الظاهر وذلك لان السطح في كلام المهندسين ليس يمكن ان يتوهم له حاسة والسطح في كلام العامة يمكن ان يتوهم له حاسة من طريق انه جزؤ من الجسم ولذلك لحد جالينوس ادام في كلامه قليل اخر سمى ههنا شيء الذي سماها جسما وذلك في الموضع الذي قد وضعت عليه هذه العلامة التي وصفتها ههنا بعينها قال جالينوس وعلى هذا المثال لحد ان الطبقة الشبيهة بنسج العنكبوت انما من قدام ملساها خالصة الملوسة واما من خلف حسب نظام الرطوبة الشبيهة بالجليد فحسب فالبحث والطلب عن هذا الجسم الذي ينبغي نظن بانه اجزاء شيء من الاغشية ام هو سطح رطوبة كثيف هو بحث وطلب عن نفس الامر وذلك ان الغشاء من جوهر صلب وكذلك قد يمكن مدده تمديدا معتدلا من كل جانب من غير ان تشقه واما الجمود على الاجسام المركبة فليس يحتمل ان تمدد اصلا فاما السطوح الكيفية فانها لا تتغير عن نوع الاجسام التي سطوحها سطح الى نوع من جوهر آخر ولكن اذا كان الجسم الذي على مبدا الحدقة على الحال التي وصفت وكان جوهره قد عرف معرفة بينة على اي الحالات هو وابان الفرق بينه وبين اجسام الاجزاء المحيطة بالرطوبة من خارج فقد صار البحث والطلب الان انما هو عن الاسم ومدلول الاسم لا عن نفس الامر حتى من هذا الشيء سمي غشاء ام طبقة ام امتداد كما قد سماه قوم وان رايت ان تحتاج ان تشرح معاني هذه الاسماء بعض الشرح قلنا ان الاسم الغشاء يدل على جوهر واحد من الاجسام الاول المتشابهة الاجزاء بمنزلة اسم اللحم والشحم والعظم والعصبة واما اسم الطبقة فانه وان كان يدل على اللباس والحلل فقط تعلوه الاطباء وصرفوه على الاجسام التي تقوم هذا المقام وسمع منه المنفعة

منها بعينها ليس يعرف على جوهر لكن على نسبة الحاوى الى المحوى واذ كان الامر كذلك فليس يدل على هذا الاسم اعنى طبقة شى اكثر من اللباس و الغطا والجلال فالامر اذا في تسمية جميع ما حوى رطوبات العين من خارج وان كانت اشيا مختلفة يدل على جواهرها غير متشابهة طبقات لرطوبات العين قد نجده يجرى على صواب فيقال الجلال الرطوبة الشبيه بالجليد الذى عند الحدقة طبقة وطبقة الرطوبة الشبيهة بالزجاج من العصبة التى عرضت وقد دلت ان هذا الجرم يقال له الشبيه بالشبكة و كذلك الامر فى الطبقات الاخر التى من خارج من هذه اعنى الطبقة الاولى والطبقة الثانية اللتين ثبتت فى كل ما كان من الاختلاف بين اصحاب التشريح انه جائز لمن احب ان يعدها اثنين وان يعدها اربع فانى قد فصلت ومرت فى ذلك الكتاب اى الاشيا كان بين اصحاب التشريح الاختلاف فيها فى نفس العلم بالامور فصار احدهم يقال انه فى ذلك الاختلاف عارف وطبعه الامر وآخر يقال انه غير عارف وانها انما وقع الاختلاف منهم فيها فى الاسما او فى مذهب التعليم بجميع ما هذا سبيله مما من ذكره فى ذلك الكتاب بما فيه كفاية واما ههنا فانى انما انص الاشيا التى يظهر فى التشريح وامر الى ذلك عمل التشريح فانه اى الاعضا كان سو عمل التشريح سببه لان لم يعرف اصلا او لان لم يعرف على تمام بالحقيقة فى جوهرها او لم تعرف مبلغها فى مقادير عظمها او ان كان من الاعضا عضو لم تعرف مجرى فيه او لم تعرف حلقه او اوضاعه او الحادة او بالجملة مشاركته لما قرب منه من الاعضا من ذلك ما قد وجدناه فى عصرنا هذا ان من الاطبا واحدا ما كان يذهب تشريحه للعين ان يتبين لمن حضره ممن هو غبى فى معرفة التشريح ان الطبقة الشبيهة بالعنبة غير مثقوبة وآخر قصد فى ذلك الى ان يبين ان تجويفات القلب ثلثة واحرى ان للجنين خارج من الارحام وقد وصفت مثل كيف تحرز ذلك الرجل الذى بين ان فى القلب ثلث تجويفات لمن حضر تشريحه واصله وسميت فيما بعد اذ الجن صرنا الى الكلام فى عمل التشريح اعضا التناسل كيف اصل الرجل الذى بين ان للجنين خارج من الارحام من حضر تشريحه واما ههنا فقد حان لنا ان نذكر كيف بين بعض الناس ان ليس شى من طبقات العين مثقوب اصلا فاقول انك ان بدات من خلف فكشطت الطبقة الاولى والثانية ثم كشطت بعد الثانية الطبقة الشبيهة بالشبكة ثم اخرجت اولا الرطوبة الشبيهة بالزجاج وبعدها الرطوبة الشبيهة

بالجليد من غير ان تخرق الطبقة الشبيهة بنسج العنكبوت لم يرى فى العين ثقبا تبصره من بيطل النظر من خلف وذلك لان الجزء المثقوب من الطبقة الشبيهة بالعنبة مغطا وستر اما من خلف فبالطبقة الشبيهة بنسج العنكبوت واما من قدام فبالطبقة الشبيهة بالقرن الان من سلك هذا المسلك الحديث اذ اوقع فى عمله مع انسان من اهل العلم لم ير قبل ذلك عين تشريح امكنه ان يسحره وفضلا ذلك حمق له فاما من وقع عمله مع انسان قد راى تشريح العين فليس يمكنه اصلا ان يفعله بعد ما وصفت لك الى هذه الغاية على اكثر الامر جميع ما فى العين من الاجزا وهذا موضع ينبغى الى ان احد فيه فى ذكر الاجفان وما يتصل بها و نشاركها من خارج وانما يصح النظر الى هذه باستقصا بعد ان يقطع عظام الحاجبين وقبل ان تقطع هذه العظام قد ينبغى ان تحفظ مشاركة الغشا المحيط بالقحف مع الاجفان ولذلك انما تبتدى بالنظر من فوق من مبدا الجبهة حيث ينبت من الراس الجزء الذى فيه الشعر فاقول انه ينبغى لك ان تجعل مبدا عملك على ما اصف لك اقطع قطعا يذهب على خط موازى للخط الذى هو حد منبت عند شعر الراس واحرص على ان يكون قطعك قطعا لا يقطع معه الغشا المحيط بالعظم ولذلك الاجود لك ان يقطع اولا قطعا فيه عمق ثم تمد جانبى الجلد الذى قطعته بصنارتين وتقطع بعد ذلك ما فى جرمه كله الى الغشا المحيط بالعظم فان فيما بين هذا الغشا والجلد جوهر شبيه بجوهر اللحم وهذا الجوهر فى موضع الجبهة كله وله ليف ممدود طول البدن فى فوق الى اسفل من موضع الجزء الذى فيه الشعر الى الحاجبين وجوهر هذا الليف على مثال جوهر الليف الذى فى العضل وكذلك فعله وذلك انه اذا انقبض الى فوق للاصله ومبداه حدث معه الجلد المتصل به وتصل به جميع جلد الجبهة الى الحاجبين وتتصل بهذا الجلد الجلد الذى يعلو الاجفان التى هى ايضا تتحرك بارادة الحيوان وانت ترى عيانا رؤيته ان فى بعض الاوقات تحدث الى فوق جلدة الجبهة من اصل الشعر الى الحاجبين من غير ان تتحرك معه الاجفان وترى مرارا كثيرة الاجفان وحدها بارادة الحيوان وجلدة الجبهة ساكن وذلك من طريق ان لكل واحد من جلد الجبهة وجلد الاجفان مبدا حركة خاصة و يمكنك ايضا فى عمل تشريح تعمله فى بدن حيوان حتى ان يقطع

جميع ما على الجبهة من الجلد قطع ذاهب في العرض يقطع الجلد وما تحته
من طبيعة العضل فانك اذا فعلت ذلك احدث الجلد المتصل بالجبهة
الى ناحية اسفل ولم يقدر بعد ذلك الحيوان الذي يقطع به هذا
التشريح ان يمده الى فوق وقد عرض مثل ذلك مرارا شتى من جراحات
وقعت في هذا الموضع بلغت الى الغشاء المحيط بالقطع وفعلت مثل
هذا وذلك انها لما اندملت بقي اصحابها لا يقدرون بعد ذلك على
ان يمدوا حواجبهم الى فوق وفي هذه العلة ترى الحاجب الذي في الجانب
الذي وقعت به الآفة اغلظ من الحاجب الآخر لان الجلد ينحدر وينحط
اليه مع ما تحته من طبيعة العضل على ان جميع العضل اما سانه اذا قطع
بالعرض ان يحدث العضلة المقطوعة الى طرفيها تفرق وتباعد احد الجزئين
اللذين قطعا عن الآخر تباعدا كثيرا فهذه العضلة عريضة دقيقة موضوعة
تحت جميع جلدة الجبهة متحدة متصلة بها غاية الاتحاد والاتصال وينبغي ان تقطعها
من حيوان قد مات مع الجلد الذي يعلوها من غير ان يقطع الغشاء الموضع
تحتها كما يتبين لك ايضا مع الاجفان وقد رأينا في بعض الحيوانات هذا
الغشاء المحيط بالعظم يمر الى ان يبلغ الى العظم المحدب الغضروفي الذي للحاجبين
ويتصل ويلتحم هناك كله حلا الشعر وجزء منه شعره هو الجزء الذي على ظاهر البدن
يصير شبيها بنسج العنكبوت الرقيق ويجاور عظم الحاجبين وكان اعلاه
وراءه غشاء يلتحم بالجزء الغضروفي من الحاجبين كذلك نرى غشاء ما آخر شبيها
مهدا ينبت من اجزائه السفلانية من بعد الالتحام ذلك الاول ومن هذا الغشاء
الآخر يتولد الجزء الآخر من الجفن فيصل ويتحد به من ساعته الجزء الذي على
ما يلي البدن من الغشاء المحيط بالعظم وهو الذي يصل ما بين الغشاء الذي على
الجبهة وبين الجفن وكون الجفن انما هو من هذا الغشاء الذي كونه من الجزء
العام المشترك وبين الشعبة التي تنبت من العظم التي في الجبهة اذا هو يطوى
وذلك ان هذا الغشاء اذا صار الى شفر الجفن اعني يعولى شعر الجفن منتهاه
انطوى هناك ايضا واذا هو تركب كان منه على الطاق الآخر الذي من الجانب

ظاهر

الاسفل

يستعل

الاسفل حتى يتحد غاية الاتحاد صار منه جوهر الاجفان الخاص بها وينبغي لك ان
ههنا سكنا حاده مسطح بها جميع ما على الاجفان من الجلد الى منتهاه الذي منه
ينبت الاشفار اعني بالاشفار الشعر الذي في الاجفان كما ينبت يعولى شعر
الاجفان منتهاها الذي فيه ينبت شعر الاشفار وهذا الشعر الذي في الاجفان
مركوز في شيء طبعه اصلب من طبيعة الجلد واصحاب التشريح يسمونه الشبيه
بالغضروف وهو مطبق على شعر الاجفان وبعض الناس يسميه غضروفا مطلقا و
هذا الغشاء المطوى الذي منه ومن الجلد يكون الجفن اذا هو صعد من موضع
شعر الجفن واتصل بطرف العضل التي يمد الجفن كله الى فوق لم يبق بعد ذلك
مطويا لكن يصير جزءين اعني طاقين ويتباعد احدهما عن الآخر فالآخر الاسفل
منهما يأتي الاكليل والجزء الاعلى يأخذ نحو الحاجبين والموضع الذي فيه يفارق
احد الغشائين الآخر فهناك يتوهم انه مبدأ اصل ورأس جوهر الجفن الخاص به
الذي لا يكون فيه العلة التي يقال لها السماحة وبهذا الرأس يتصل ويلتحم وتر
العضلة التي تحرك الجفن التي يكون العلة التي يقال لها السماحة في ظهرها قرارا
كثيرة اذا كان الحيوان سمين البدن اسمان الشحم وحده عند ما يكشف
عنه الغشاء الذي فوقه الذي قلت انه ينحدر من الحاجبين ومرارا شتى يشيل
جوهر العضلة من تحت الشحم لعلة الشحم فهذا الشحم اذا هو زاد زيادة
يخرج بها عن الطبع تولدت منه العلة التي لها السماحة وقلع هذا الشحم
الزائد الذي يقال له السماحة سهل جدا لكنه كثيرا ما يقع فيها الخطأ الذي
ليس بالسير له بالعرض ذلك في قصد العرق من الدفان هذا ايضا علاج
اذا اجرى امره على استقامة وصواب لم يكن منه كثير مضرة واذا اجرى
مجرى ردي حلب على صاحبه تلف اياه وذلك انه ينقطع مع العرق
الاوسط من العروق التي في المأق وهو الاكحل عصبه هناك موضع تحته
ويقطع مع العرق الداخل وهو الباسليق السريان الموضع تحته ويقطع
مع العرق الكتفي وهو القيفال رأس العضلة العصبانية وكذلك فالحسن
الامر في قلع الشحم الزائد وهو هذا موضع يحتاج فيه الوقف

المماحه وذلك انك اذا امددت
جلدة الجفن الى كل ناحية وقطعت
الجلد والغشا الذي تحتها في ضربة واحدة
صعدة السحم وطلع من موضع
القطع اذا انت ضغطه باصابعك
الى مد اورد بها

والنظر هل ينبغي ان الترجمة على
ما ترجمها اما من اليوناني والسرياني
كما قد خرج الى العربي ام ينبغي ان يكون
بدل هذا الراس العصباني من
العضلة حول الجلدة الممدودة
حول الجفن الذي يقطعه وضبطها

بها وان انت اذا قطعت اكثر من حد الغشا الذي ياتي القطع على بعض
الشحم لم يعرض ذلك واما ان انت ادخلت الحديدة وبلغت في الموضع اكثر من هذا
حتى تعب العضلة عرض من ذلك في بعض الاوقات ان تحدث هناك ورم حار
ووجع فقط ومرة ان تصلب اللحمة التي تبقى من الورم الحار او ان تنقطع
في القطع الاول جزء من كسر العضلة فتصير العضلة بذلك ضعيفة مهينة لا تقدر
على ان تشيل الجفن وترفعه على ما ينبغي ويكون في ذلك على الطبيب خزي وعار
وعلى صاحب العضلة مضرة عظيمة فهذا كلام قد اجريته هاهنا على سبيل
المجاز وان كنت اعلم انه ليس من اخلاص هذا التعليم الذي نحن فيه ولكن لما كان
كلام ليس بالطب الكثير وكانت منفعته عظيمة جدا لان فيما كان
قصدناله فاقول ان هذه العضلة الصغيرة تنحدر الى موضع اتصال
الغشا من اعلى الغشا الذي ينحدر من الحاجبين والغشا الذي يرتقي صعدا
من الاكليل ولا مانع بلا في صعوبة الشرح عندما نلتمسه من ايضاح الكلام فيه
من ان تقول في الجزء الواحد بعينه مرة انه مبدا طبيعة العضو الذي يلخص
ذكره في العصبة ومرة انه ليس مبداه بل سماه على ما جرت به عادة ارسطاطاليس
في استعمال الاسما وهذا الاتصال هو راس جوهر الجفن الحقيقي لان كل ما هو
من هذا الموضع والى الحاجب انما هو جعل لما كان ذلك فاذا انت رايت
هذه الاشيا على ما وصف لك فسح جزء الغشا واستر من الاكليل حتى تبلغ
الى راس الجفن الذي ذكرته لك فانك اذا فعلت ذلك فعلا جيدا استبان
لك العضل المحرك لجميع العين انه محوا عسا فا ذا رايت ذلك فاعمد حتى

الى



الى الجفن فاكشفه كله كما يدور حتى تبلغ غايته وهما الماق الاكبر الذي عند الانف
والماق الاصغر القريب من عظم الزوج فانك اذا فعلت ذلك استبان لك
العضلة التي ترفع الجفن وتبين ان لها راس ورباط من جنس الاغشية معلق
بالعظم الذي يحوي العين الذي اليه ترتقي رؤوس العضلات التي تحرك العين
كلها وهي معلقة به برباطات من جنس الاغشية وبعد دها عضلة الجفن
ارق واصغر جدا من كل واحد من تلك كذلك غشاها اقرب وادق من
جنس الاغشية وانما ننظر الى هذه الاشيا نظرا شافيا بعد ان نقطع عظم
الحاجبين وهذه العضلة وان كانت من الرقة والصغر في حد بليغ وقد
تجد هاهنا عضلتين اخريين ارق واصغر منها في كل واحد من الماقين واحدة
وليستا موضوعتين من خارج لكنهما مدفونتين في موضع العين بعينه
لا تقع عليهما البصر الا بكد وينبغي للملتمس النظر اليهما ان يقطع العظم الذي
يحوي العين من اسفل ولا يقطعه كله لكن يقطع ما هو منه قريب من
الماقين فان هاتين العضلتين الرقيقتين الصغيرتين تبتديان من ذلك
الموضع وتصيران الى شفر الجفن الاعلى وتصير طرف كل واحدة منهما ضعيفا
جدا ومنفعتهما منفعة ذات قدر وان كانتا صغيرتين جدا وذلك
ان كل واحدة منهما اذا احدثت الى نفسها الجزء الذي يتصل ويلتحم به من
شفر الجفن الى اسفل والى جانب معا احدث بهذا الفعل الجفن كله الى
اسفل حتى يلقى الجفن الاسفل ويماسه ويصفق العين ويغمضها لان الجفن
الاسفل لا حركة له فهو بهذا السبب لا يقدر ان يفعل شيئا عند انطباق
العين وانفتاحها وانما يكون تغميض العين وفتحها اياها ان يحط الجفن
الاعلى فيلقى الجفن الاسفل ثم يرتفع ويتباعد عنه الا ان فتح العين يكون
بعضلة واحدة وهي التي تنحدر الى راس الجفن واما تغميضها فيكون
بعضلتين تفعلان معا ومتى حدث بواحدة من هاتين العضلتين
في وقت ما افة صار الجفن اعوج اشرلا انما تحدث الى اسفل عضلة
واحدة فقط والافة الحادثة بهما احدى امرين اما استرخا واما امتداد

فان استرخت العضلة التى فى الماق الاعظم ذهب الجفن الى العضلة المقابلة لها
فرى الجفن معروسا الى الماق الاصغر وان استرخت العضلة التى فى الماق
الاصغر الجذ من الجفن الى الماق الاعظم الجزو الذى نصل به منه فعلى هذا
يجرى الامر فى اعوجاج الاجفان والتوايها عند استرخا كل واحد من هاتين
العضلتين فاما متى تمددت واحدة منها تمدد تخرج بها عن الحال الطبيعية فالجزو
المتصل بتلك العضلة الممتدة ينجذب الى العضلة نفسها واذ كان الامر على هذا
فالحق صار جميع الجزو من الجفن الذى انما هو من الغشا المحيط بالعظم وحده
حسن انطوى لو انك سككه او قطعته او شققته لم يكن فى ذلك شى من المصا
وصار متى قطعت واحدة واحدة من العضل المحركة للجفن حدث من ذلك ورم
ومشاركة فى الوجع والالتوا والاسترخا فى الجفن وفى وسط الجفن من
هذا الجوهر شى كثير جدا اعنى تقول وسط الاوسط الذى فيما بين الجزو الاعلى
والاسفل من اجزا الجفن لكن الوسط الذى فيما يلى جزوه الذى يلى الماق الاعظم
وجزوه الذى فيما يلى الماق الاصغر فى طول شفر الجفن فان ذلك الغشا
المطوى هو من وسط هذا والى موضع التحام العضلة الصغرى واتصالها
وعن جنبى وسط شفر الجفن منها العضل الذى يحدث الجفن الى اسفل واما
ما هو من هذا الموضع والى فوق اذا اخذ مصعدا الى ناحية الجفن فجميع
ما هو منه الاقرب من باقى العين فليس بماس العضلة التى تحدث الجفن الى
ناحية فوق فكل ما صعد منه فى الاجزا العالية فهو ماس هذه العضلة من
طريق انها تصل وتلتحم براس جوهر الجفن واما كل واحدة من العضلتين
اللتين يحدان الجفن الى ناحيه اسفل فهى على خلاف هذا وذلك انها
لا تبلغ الى راس الجفن ولكن لما كانت ممدوده على شفر الجفن متصلة
ملتحمة به صارت تجذب معه الى ناحية اسفل واحد من جانبى العين الذى
هو فيه واذ كان ذلك كذلك فقد ينبغى لك انت اذا اتى علاجك
ما يعالج فى الاجفان بالحديد ان تعلم ان الجزو الذى يمتد الى العلو
من وسط شفر الجفن مامول لا خطر فيه الى ان نصل الى الموضع الذى

سهل

سهل به منتها العضلة التى تحرك العين واما الاجزا التى عن جنبى هذا الموضع
الوسط الى ناحية المأقين فاعلم ان ما كان منها اقرب الى اسفل الجفن فهو
اشد خطرا مما هو عنها ابعد فقد انا من حال الجفن الاعلى بانه كفاية و
بلاغ واما الجفن الاسفل فليس فيه ولا عضلة واحدة واما الغشا المحيط بالعظم
وحده مطوى اذا هو صعد من الموضع الذى يقال له الوجه على نحو ما وصف
انه يتجرد من الحاجب الغشا المحيط بالقحف ويمر حتى يبلغ الى شفر الجفن
ثم يرجع ايضا من هناك فينطوى على نفسه طاق ثم ينفرج ايضا بعد ذلك
ويخلل العضل الى حد الاكليل فهذه اشيا تراها عيانا فى جميع الناس قبل التشريح
وتراها ايضا فى تشريح الحيوانات بان يدخل فيها طاقة شعر وهذه الثقب مايلة
قليلا الى الموضع الداخل ولذلك يقع النظر اليها اكثر اذا انت سلخت الماق الاصغر
الى ناحية الموضع الخارج وترى ايضا فى هذا الماق الاكبر الجسم الذى يقال
له ذات الماق وهو لحم عصبانى يقع النظر عليها فى جميعها قبل التشريح
واما فى التشريح فانت ترى ههنا ثقب فى العظم القريب من الانف وهذا
الثقب الذى ذكرته لك ينفذ ويجوز الى الموضع الداخل من العظم وترى
ايضا فى موضع العينين ثقب اخر صغار ليست على نظام بها تتصل وتتحد
العروق والشريانات التى فى العين بالعروق والشريانات التى فى الدماغ فاذا
انت رايت هذه كلها فاكشف جميع الجلدة التى فى موضع الوجه على الغشا
المحيط بالعظم ولهذه الجلدة ايضا جرم من طبيعة العضل دقيق ممدود تحتها
على مثال العضلة التى فى الجبهة وهذا الجرم متحد متصل بالعضلة التى يقال لها
نواس عضلى وهى التى ذكرناها قبل وهما يراه ايضا ان جلدة الراس متصلة
بالجلدة التى على الجبهة وان لها من تحتها جرم من طبيعة اللحم رقيق جدا واما
جلدة الراس فسلخ عن الغشا المحيط بالقحف باسهل الوجوه واذا انكشف
على هذه الصورة الغشا المحيط بالقحف سهل عليك الامر جدا ايضا فى النظر
الى مشاركة الغشا المحيط بالقحف للغشا الغليظ من غشائى الدماغ فى
دروز القحف فان الغشا المحيط بعظم الراس انما يتصل بالغشا الغليظ

من عند الدماغ متوسط الدروز ويخرج مع الغشاء الغليظ من الدرز في
عروق دقاق فاما الاجزاء التي في الوجه فعليها عضل قد ذكرناه قبل ذكرنا ايضا
امر اعظم الانف في كتاب العظام وقلت ان في طرفه الموضعين اللذين
يقال لهما الورقتين وهما جزءين من جنس الغضاريف وذكرنا ايضا العضل
الذي يحركهما في الموضع الذي ذكرنا فيه تشريح العضل في المقالة الرابعة و
اذ كنا قد فرغنا من ذكر هذه الاشياء فمعرجان لنا ان ناخذ في ذكر اللسان
فنقول ان جرم اللسان لحم رخو اسفنجي ساضا واقل دما من لحم العضل
ويتصل باللسان عضل بسبب الحركة الارادية وانت تقدر ان ترى هذا
العضل والحيوان حي بعد وتجعله كله عديم الحركة في جانبي اللسان كليهما
بان تقطع عصبي الزوج السابع من ازواج العصب النابت من الدماغ و
من هاتين العصبتين اللتين تاتيان اللسان الى جانب الاجزاء الرقيقة
من اللحي الاسفل تحت الاضراس موضوعه وطريقهما في موضع اسفل من
اللحي امرتك في جميع الاعمال التشريح التي تعالج في ابدان الحيوان ان تكون
تعرف اولا طبائع الاعضاء ومواضعها في بدن حيوان قد مات كذلك امرك
ههنا ايضا ان تفعل ومن حضرني ورأى وانا اكشف عن العصبة الصلبة
من عصب اللسان والحيوان حي في ضربة واحدة من السكين فهو تقدر
ان تسل بعد ان تكون قد حفظ في ذكره الموضع الذي تقطع اي موضع
هو فاما من كان انما يتعلم ذلك ويعرفه من قولي وصفي فينبغي له اولا
ان يروض نفسه في بدن حيوان قد مات حتى تكشف فيه عن عصب اللسان
الذي به يكون حركة عضلاته فان فيه اعصاب اخر تاتيه مارة في عمق
اللحي الاسفل هي الين كثيرا من الاعصاب التي تنقسم في عضلاته فان العصب
التي ياتي عضل اللسان يكاد ان يكون اصلب من جميع الاعصاب النابتة
من الدماغ فيمر في محسه الى جانب العضلة الخاصية باللحي الاسفل و
هي العضلة التي تسميها بعض اصحاب التشريح عصابية الوسط لان هذه العضلة
دون سائر العضل كله لها وسط عصباني وهاتين لحمين ودون هذا العضل

تام

الابدان

في ابدان القرود وضعه وكانها الى الاستدارة ماهي اكثر منها الا غير الاستدارة
ولها ايضا شيء من طبيعة الرباط اسفل من اصل الاذنين ووسطهن وكلهن
عديم اللحم في الغاية وبين وسطهن وبين الرباط الاجزاء التي هي وجهها خلو
من اللحم وهذه في مثالها من عدم اللحم لون وفرق يسير وذلك ترى انك
وسطهن اصلب من الاوتار والين من الرباطات وهاتان العضلتان
وهما في كل واحد من الجانبين واحدة تمتد كل واحدة منهما الى طرف اللحي
الاسفل حيث الموضع الذي يقال له الذقن في ابدان الناس وتتصل ويلحم
اخرها بنفس طبيعة عظم الذقن خاصة فيجب من ذلك ان يكون اذا صارت تحال
كل واحدة من العضلتين هذه الحال ان تلزق طرفهما واحد بالاخر وتتصل و
يربطها ايضا ليف هناك بالعرض يمتد من واحدة الى الاخرى واما في الحيوانات
الاخر فان العضل الذي تحت اللحي الاسفل لا يبلغ الى منتهاه لكن ينتهي ويقطع
قبل ان يبلغ الى ذلك الموضع بكثير وذلك لان جميع الحيوانات الاخر لها لحي
اطول من لحي الانسان والقرود كلما كان اللحي اكثر كان ما يبقى منه لا يتصل
به هذه العضلة جزء اعظم وراس هذه العضلة ليس هو في موضع واحد
بعينه من ابدان جميع الحيوانات كما سيصف لك في تشريحها واما الشيء الذي هو
في جميعها مشترك عام وهو الذي ينتفع به في هذا الكلام الخاص فقد وصفناه
قبل وانا واصفه ههنا ايضا فاقول ان من بعد هذه العضلة وضع عصبة
عضل اللسان وينبغي لك ان تكشف عنه الجلد والفراش العضلي وحتى ما رايته
بين ظاهر جدا في بدن حيوان قد مات فينبغي لك ان تجعل فهمك في ذلك الموضع
وتحفظه في ذكرك حتى تقطع وتكشف عنه في بدن حيوان حي في ذلك الموضع
بعينه وهذا الموضع هو حيث مبدا كون الجزء من اللحي الاسفل الذي يرتقي
الى ناحية مفصله فان انت كشفت عن العضلة الصلبة من عصب اللسان
في هذا الموضع بعينه وهي في كل واحد من جانبي اللسان واحدة ثم شددتها
برباط وقطعتها سلب اللسان كله الحركة ولم تسلبه الحس وذلك لان العصبة
اللينة التي تم بعظم اللحي الاسفل وتاتي اللسان هي التي تحدر اليه من الدماغ

حاصه

حتى المذاق من غير ان ينقسم في عضلة واحدة او في جوهر بل انما ينقسم في الطبقة
التي تحوي جميعه من خارج وهذه الطبقة متصلة مندمجة مع الطبقة التي تحلل
جوف الفم كله جميعا قطعة واحدة الى الحلق اعني تتولى حلق الموضع الداخل من
الفم الذي يصعد ويمضي اليه راس المري وراس الحنجرة وهذه الطبقة بعينها
تجد في المري وفي قصبة الرية مندمجة متصلة قطعة واحدة تختلف الاجزاء الا ان
جوهرها غير مختلف وانما تختلف في مقادير غلظها ورقتها وذلك انها لا تزال
تزيد غلظا ما دامت تنحدر في المري الى المعدة واذا صارت الى المعدة كانت
هناك اغلظ لان الطبقة الداخلة من طبقتي المعدة هي هذه الطبقة المندمجة
المتصلة مع الطبقة التي في داخل الفم وكما ان هذه الطبقة تصير ههنا اغلظ مما كانت
كذلك ترق اولا فاولا ما دامت تنحدر في الحلق الى قصبة الرية ولا يخفى عليك
بان الذي فيما بين الحلق وبين قصبة الرية هي الحنجرة وفي الحنجرة ثم هذه الطبقة
تنحدر الى قصبة الرية والامر ههنا على ما وصفت من انها تعم وتشتمل هذه الاعضاء
كلها اعني اللسان والفم كله والعلصمة والحلق والحنجرة وقصبة الرية والمري و
المعدة والاجود بسبب وضع هذه الطبقة ان تقطع اللحي الاسفل جملة من موضع
اتصال اللحي الاعلا وتقطع اتصاله الذي في موضع الذقن وهذا الاتصال في ابدان
القرود عسر الانحلال حتى انك تراه كانه عظم واحد ليس فيه ولا وصل واحد يقع
عليه الحس اللهم الا ان تطبخه ثم تفكه قسرا واما في ساير الحيوانات فاتصاله
اتصال بعضها اقل سهولة من ذلك الا انه في ابدان الكلاب يحل سريعا جدا فاذا انحل
اتصال اللحي في الذقن فينبغي لك ان تقطع جميع ما يتصل منه وبين اللسان حتى لا
يبقى مربوط معه شي ثم تذهب بكل واحد من جزوي اللحي وتميله يسيرا وتعطفه الى
ناحية الموضع الخارج حتى تفرج وتفرق كثيرا وتبين الموضع الذي في داخل
الفم وتكشف للبصر فانك بهذا العمل تقدر ان تنظر الى الطبقة الممدودة داخلا
من الاجزاء التي في الفم كلها التي ذكرناها وتحقق انها مندمجة قطعة واحدة في هذه
الاجزاء كلها وانها ممدودة على الاجزاء العليا من اللسان الى موضع اتصاله باللحي
انها تبقى من ههنا الى المواضع المستورة من الفم تحلل هذه الطبقة تلك المواضع

كلها

157

كلها وترى ايضا كيف تمتد على الموضع العامر الذي بعد الفم في الموضع الداخل منه
الذي هو اضيق من الفم بكثير وهو في مثال البرزخ الذي يسمونه اليونانيون اسثموس
يعنون بذلك ارضا فيما بين بحرين ومن اجل ذلك قد سموا قوم هذا الموضع بهذا
الاسم سموه بهذا السبب وهي الغلاصم باسم مشتق من هذا الاسم وهو بارسثميا و
قوما اخر لم يسمون بهذا جانبي الحلق لكن الاورام الحادثة فيها كما ان قوم اخر يسموا
ذوات الحلق اللحمتين الرخوتين اللتين في راس جوف الحلق وقوم اخر يسموا
بهذا الورم الحادث فيهما وانت تقدر ان تنظر الى هذه واللسان لاصق متصل باللحي
بعد ان تقطع اللحي اولا في موضع الذقن وتباعد كل واحد من جزويه الى جانب فاما
الاجزاء التي في الحلق فليس تقدر ان تنظر اليها نظرا شافيا دون ان تقطع اللسان من
اللحي فان انت قطعته واثبت جزوي اللحي الى ناحية المفصل الفوق وقطعته او
قلعته اصلا فانك ترى جميع ما في الحلق من الاجزاء فان ههنا العلصمة وبعدها
ثم الطريقين المسمعين من الطريق الذي ذكرناه وهو الذي يسمونه اهل لغتنا
باسم يعسر بالحلق وذلك انه يرتقي الى راس المري وراس الحنجرة فان احببت ان
ترى عضل اللسان فابتدي التشريح من خارج اولا وان احببت ان تقعد في جميع
مشاركة الطبقة المحيطة باللسان فيحتاج ان تشرح الحنجرة والمري الى العمق واما
ههنا فاذا انت نظرت كيف تمتد الطبقة المشتركة لجميع الفم على العلصمة وعلى الحلق ورايت
ان هذه الطبقة تبلغ الى راس المري وراس الحنجرة فدع تلك المواضع فانك تقدر ان ترجع
اليها وتعاودها مرة اخرى بان ينظر الى جميع ما للسان مما لم تره قبل اما ما هو خارج عن الفم
حسب العظم الذي يسمى الشبيه باللام في كتاب اليونانيين وهو هذا فانك تشارك
اللسان بالعضل وتشارك اسم الراس في بعض الحيوانات بمنزلة ما هو في القرود فان
في هذا الحيوان يرقى الى ناحية اللسان من كل واحد من الجانبين عضلة منشاها من
عظم الراس الى جانب الزائدة التي تسميها ابرو ونقلس الشبيه بالمبارة واما انت فان هربت
من بدعة هذا الاسم فسمي هذه الزائدة الشبيه بالمسلة وتلقبه بالابرة فهو هنا مبدا
كل واحدة من العضلتين اللتين خارج الحلق وتجيهما من جانب من حسب العضلة التي
اللحي الاسفل التي قلت انها تسمى كالعصابية الوسط فانت ترى رؤية بينة ظاهرة

الاسم

هذه العضلة التي تبتدي من قاعدة الزائدة الشبيه بالمسلة تتصل وتلتحم باللسان اذا
انت كشطت اولا العضلة التي بالعرض والعضلة المورية فان العصبة في عضلات اللسان
كلها ان اردت ان تشرحها على حدتها في بدن حيوان قدمت على ما اصف لك اقول
انه ينبغي ان تكشط اولا الجلد الذي حول المركز الرقيق وحول الاجزاء السفلانية من
من اللحم ثم تكشط بعد ذلك عضلة التي يقال لها الفراش العريض واذا انت تعديت
وصرت الى هذه العضلة امكنك ان تكشطها مع الجلد واذا انت كشطت هذه ظهرت
لك العضلة الخاصة باللحي التي هي عصابته الوسط ويظهر لك معها اولا العضلة
التي في اللسان وهي العضلة الذاهبة في العرض ان شئت ان تسميها عضلة واحدة فان
وان شئت ان تسميها عضلتين مفترقتين متحدتين وان مبداها خط مستقيم ممدود
على وسط اللسان وطرف هذا الخط من الجانبين اما عند اللحي وراس الذقن واما عند
العنق وراس العظم الشبيه باللام في حروف اليونانيين فان منشأ هذه العضلة
الطاهين التي ذكرناها ومنشاها انما يكون من هذا الراس وعسى الا فضل ان نظن بهذه
العضلة انها عضلتان تجمعهما موضع عام تتصلان عنده وهو الخط الوسط من اللسان
الممدود من راس العظم الشبيه باللام في حروف اليونانيين الى وسط اللحي فانهما تتصلان
ويلتحمان في جميع طوله ويصابان في هذا الموضع عضلته الخاصتين به وهما العصبتين
الوسط ثم صير الى العضلة المورية التي منشاها ومبدئها في الفرود من الضلع المحض
من اضلاع العظم الشبيه باللام في حروف اليونانيين في كل واحد من الجانبين واحدة
واما في سائر الحيوانات الآخر كلها فهي في الاكثر الامر تنبت من راس العظم الشبيه
باللام في حروف اليونانيين من حاشيه ومن الجرم المصام لهذا الذي هو شبيها الذكر
الذي يدعم كل واحدة من الجانبين واحد وهذا ايضا هو في جنسه اجناس الحيوان التي
الخارجة عن جنس القرود مخلف عن سائره فان القرود ليس له اصلا هذين الداعمين
كما ليس للانسان ايضا لكن له مدلها رباطين في كل واحد من الجانبين واحد يمران
منه الزائدة الشبيهة بالمسلة بعينها الضلع المشرف من اضلاع العظم الشبيه باللام
وهو ضلع دقيق عصبي في هذه العضلة المورية التي قصدنا لذكرها هاهنا تبتدي
على ما وصفنا قبل من عظم الراس وتصير الى جانب اللسان فان انت شرحتها مع

العضلة المورية التي ذكرناها نظرت ثم الى العصبة الاخرى من عصبتي اللسان التي هي
عصبة لينة وهي في كل واحد من الجانبين واحدة تنقسم في طبقة الخارجة وكل لسان حيوان
من الحيوانات الستة الاجناس التي اشرناها قبل له الزوجين العضل الذي ذكرناهما اعني
الزوج الذي يرتقي من اسفل وهما العضلتان كانهما حسان وزوج العضلتين المورتين
اللتين كانهما من العظم الشبيه باللام في حروف اليونانيين وليس منشاهما في جميع
الحيوانات من مبدا واحد وسيعلم فيما نستانف من هذا الكلام اي شي هو سبب هذا
العضل ومنشاه الذي ينبغي ان تجعله راسه في كل واحد من هذه الستة الاجناس
من الحيوان التي ذكرناها قبل والزوج التي ذكرناها قبل الزوج التي ذكرناها قبل الزوج
الذي ذكرناه ايضا قبل وهما العضلتان الذاهبتان في العرض طبيعتهما ومنشاهما في هذه
الستة الاجناس طبيعة واحدة ومنشا واحد وقد بقي علينا زوج اخر واحد في جميع
الحيوانات منشاه من راس العظم الشبيه باللام ومصيره الى الذقن حسب رباط اللسان
الذي ساذكره بعد قليل وهاتان العضلتان في حيوان كثير انهما عضلة واحدة طاير
والخط الذي يحدهما ويميز جوهرهما من غيره هو الحاد العضلتين اللتين في العرض
اللتين ذكرناهما قبل فان هذا هو ايضا وسط جملة اللسان الذي هو كله متصل متحد
الا انه يستحق ان يقال بانه طاقتين من قبل ان جميع ما يوجد ويرى في جانبه الا يمن قد يجد
ويراه ايضا في جانبه الايسر وهذا الزوج من العضل ممدودة على طول اللسان وكان
عضلة اشد استدارة واقرب الى طبيعة اللحم بكليتهما بخلاف ما عليه العضلتين
اللتين مما يلي ظاهره وهما اللتان قلت انهما يريان ويوجدان اولا فان في
اكثر الامر شكلهما بين خلاف شك لان الليف الذاهب في العرض وضعه
خلاف وضع الليف الذاهب في الطول وهذه العضل وعرضه خلاف استدارته
وحجمه غير ان العضل الذاهب في العرض يشارك العضل الذاهب في الطول
في الخط الوسط الذي ذكرناه قبل من جملة اللسان والامر في هذا العضل على ما وصفت
من انه يظهر قبل الجميع ثم يظهر بعد ذلك على المكان العضل الذاهب في الطول
والمورب الذي منشاه غير مشاهد في الحيوانات الاخر واما القرود فحال طبيعة
هذا العضل الحال التي وصفها فاقول انه يخرج من الضلع من اضلاع

العظم الشبيه باللام فى حروف اليونانيين وهو اعرض من الضلع الذى ارفع منه
واقرب من طبقة العظام سعه لحمه ينبت منها عضلة جزء منها يتصل ويلتحم بالتى
والجزء الاخر منها يضم اليه سعه اخرى تدخله من الطرف الاعلى الذى فوق من
اطراف الخط الوسط من خطوط العظم الشبيه باللام فى حروف اليونانيين من جانب
ونحو الى اللسان وبعد هذا الزوج من ازواج العضل زوج آخر وهما العضلتان
المحيطتان اللتان تاتيان من الراس فيكون كلها اربعة ازواج اذا انت عددت معها
زوج العضلتين الذاهبتين فى العرض فان انت لم تعده معها زوج صارت ثلثة
ازواج واذا شرحت هاتين العضلتين ذكرناهما رايت زوجين اخرين من ازواج
العضل الممدودين الى جانب الزوج الوسط الطافتين متحدين ببعض وان انت شرحت
هذين ثم صرت الى اصل اللسان وتعرفت من ابن منشاهما لم تظن بهما انهما عضل
لكن تظن انهما جزآن من اجزاء اللسان فانك لا تستطيع ان تجد جزوا اما ينبت منه
اصل اللسان كمثل ما لكل واحدة من العضل راس ينبت اما من عظم واما لا محالة
من جوهر ما ينبت ممكن لكن اذا انت كشطت عنه هذا العضل كله الذى ذكرناه
ههنا لم تبق الا الطبقة المجللة له وحدها الذى تصل بنفسها ما بين اللسان وبين ما
يقرب منه من الاجسام التى هذه الطبقة متصلة بها وان انت قطعتها اسفل لك
مجرى الحلق الذى اليه كالبلت نصير من بعد واما الساعة فليكن همك ان تبين
اولا فى اللسان اذا كشط عضله كيف هو وحو وما فيه من الدم مقدار يسير وجزء
الذى فى الفم اما من فوق فبين ويرى كله واما من اسفل فليس يرى
كله بل انما يرى منه ما هو خارج عن الرباط مع الحى الذى يكون فى الطبقة
الخارجة منه وهذا الرباط قد يمتد مرارا كثيرة يمتد اكثر ولا يدع اللسان
يتحرك حركات مختلفة مضطرها الامر بهذا السبب الى قطع الرباط واطلاق اللسان
من بعد كما اذا النطق امكنه ان يمد ويبلغ الى اعلى الحنك والى جانبى الفم
وتجد عن جنبى هذا الرباط افواه عروق وتسمى ساكبة اللعاب ويمكن فى لسان
الثور ان يدخل فى الواحد من هذه الافواه ميل غليظ واما فى السن الحيوانات
الصغار الابدان فيحتاج فى ذلك الى ميل دقيق ومبدا هذه العروق فى اصل اللسان

حسا اللحم

حسا اللحم الرخو الذى للسان لان منشاه هذه العروق من ذلك الموضع ومنظر
هذه العروق منظر عروق ضوارب وهى الشريانات ومرارا كثيرة اذا انت رايت
شريان اللسان الذى فى هذا الموضع ظننت انك انما ترى هذه العروق وهذا
على ان جرم هذه العروق طبيعة واحدة ولكن ان انت وجدت اولا منشاها
الاول الذى من خارج على جانبى الرباط فادخل فيها ميلا دقيقا طويلا اما من مثل
حب واما من ميل خاص واسع المثل ثم امضه فى امره الى ان يبلغ الى اللحم الرخو الذى
ذكرته لك واما ان انت احببت ان تجعل مبداك ايه من اللحم الرخو الذى ذكرته
لك الموضوع فى اللسان فتعرف بين ذلك اللحم وبين الغشاء المحيط بكل جهة منه وانظر
الى اصول تلك العروق التى تسكب اللعاب ومنشاها من ذلك اللحم الرخو وهى
بالحقيقة على اصول كثيرة دقاق ينضم بعضها الى بعض ويتولد منها اصول اجزاء اعظم
من الاصول الاولى فان انت بحثت وفتشت هذا اللحم الرخو بعناية وتفقد
رايت انه يتولد من تلك الاصول الصغار اصلين عظيمين اذا هما اجتمعا و
صار احدهما الى الاخر صار منهما واحد بمنزلة ساق شجرة تفرد منشؤها واحد عن كل واحد
من جانبى الساق ساق واحد والعرق المسمى ساكب اللعاب فى كل واحد منهما
على ما وصفت له اصلين عظيمين ويرى هذا اللحم الرخو الذى ذكرناه يتصل
ويلتحم به عرق وشريان معا وهذا امر ينبغى ان يكون له ذكر فى جميع اللحم الرخو
الذى خلق ليولد رطوبة ما ينتفع بها الحيوان فانه امر يستعمله كله عامه وطبيعة
هذا اللحم الرخو ايضا الذى جعل ليولد الرطوبة غير طبيعة اللحم الرخو الذى جعل
سدادا وعامة للعروق فى مواضع تقسيمها وساصف تلك فيما بعد ايضا واما
ههنا فينبغى ان تجعل قطعك فى ان اللسان فيه شريانات اذا قستها الى مقداره
وجدتها اعظم مما يستحق بكثير وفيه ايضا عروق عظام الا ان شريانات على
ما وصفت اعظم مما يستحق مقداره بكثير وفيه ايضا اعصاب اللسان مقدارها ايضا
اعظم مما يستحق مقدار الطبقة المجللة له التى فيها تنقسم فان هذه الاعصاب انما تنقسم
فى الطبقة المحيطة باللسان وحدها من غير ان تاتى الى الاجزاء المرتفعة من اجزاء
الفم ولتلك الاجزاء ايضا اعصاب صغار جدا تاتيها خاصة لا من اصل العصب

الذی ماں الطبقة المحیطة باللسان بعینه وهذا العصب اللین مقداره بعصل
علی مقدار ما یستحق الطبقة المحیطة باللسان فصل کبیرجدا واما جرم اللسان
بعینه خاصه فیه عصب صغار جدا یبلغ من صغره ان یخفی عن جمیع اصحاب
التشریح فلا یعرفونه وعصب اللسان ایضا هذا الصغار انما تتصل وتلتحم بالصله
فقط وستفهم فی ذلک بعینه من عزان بعد الی قدام بحسب مایظهر للحس و
ساذکره ایضا فی صفه تشریح العصب النابت من الدماغ واما الآن فاذ قد
نظرت الی جمیع ما فی اللسان نظرا سابقا فاستقصی المری والحنجرة والحلقوم و
اقلع ما حولها من الاجرام ما قطع الصدر بالطول من فوق الی اسفل ولکن
تقطعک اباه یجری علی الاجزاء العصروفیه منه علی ما وصفت لک فی تشریح اعضا
التنفس ثم اقطعه بعد ذلک قطعا یجری بالعرض وفرق بین الغضروف الشبیهة
بالسیف وبین ما یتصل به من الاعضاء من بعد هذا اقلب العضو الی فوق فانک
بهذا تقدر ان تنظر الی مشارکة الطبقة المجللة للسان للطبقة المجللة للحنجرة و
لقصبة الرئة من داخل فان هذا الطبقة تنحدر فی الحنجرة وهی لینة وتجوز فیها
من داخل وتجلل جوف قصبة الرئة وهی الحلقوم ولا تزال تنقسم مع اقسام القصبة
حتی تبلغ الی اقاصی الرئة کما انها لا تزال تزداد رقة اولا فاولا فیکون کل جزء منها ارق
من الجزء الذی قبله کذلک یراها فی جمیع المری والی ان تبلغ المعدة ولا تزال تغلظ
اولا فاولا فیکون کل جزء منها اغلظ من الجزء الذی قبله واذا صارت الی
المعدة ایضا لا تزال دائما من فمها والی قعرها یزداد غلظا وینظر الی لیفها
یجری فی اکثر الامر ممدودا کله من فوق الی اسفل کما ان الطبقة التی حولها من
خارج فیها لیف یجری بالعرض علی استدارتها وهذه الطبقة التی من خارج و
هی اولی بالمشاکلة فی التشریح اقرب من طبیعة اللحم واما الطبقة التی من داخل
فهی اقل قربا من طبیعة اللحم لانها کان الدم فیها اقل وکانها اصلب والطبقة
الخارجة الدم فیها اکثر وهی الین وجوهرها قریب جدا من جوهر العضل وتری زا
الذی من فوق منشاه من الراس من الاجزاء المقدم من الدرز الذی فی الاجزاء
السفلانیة من اجزاء القحف وهو الدرز الذی یمر عرضا ویجمع بین طرفی الدرز

البنر

الشبیه باللام فی کتاب الیونانیین اعنی الطرفین اللذین منهما یخرج عصب الزوج
السادس من ازواج العصب النابت من الدماغ ومن بعد منشاها هذا انضمام
الحنجرة فی اجزائها القدام وتتصل وتلتحم بها بتوسط العضل الذی هو یتحد
بعض ببعض علی الخط الوسط الذی یقسم المری بنصفین من خلف فان
هذا العضل ما ینضام المری فی هذا الموضع فاما فی الاجزاء القدام فانه یضام
الغضروف العظیم من غضاریف الحنجرة وهو الذی من قدام ویسمی السیه
بالترس وقد ظن قوم ان هذا العضل اجزاء من المری فلم یستقصوا البحث
من جوهره الخاص وقالوا ان فی حد المری انه عضله وستعلم اذا صرت الی صفة
تشریح الحنجرة من امر العضل الذی یضم تشریح الحنجرة من امر العضل الذی یضم المری
الی الغضروف الشبیه بالترس ویعرف معه انه عضل بالحقیقه وما فعله واما
ههنا فاجعل نطقک فی هذا الذی اقوله لک وهو ان کل واحدة من طبقتی المری
والمعدة معا فان طبقتی هذا هما طبقتا تلک باعیانهما متحدة فی نفسها متصلة مدمجه
قطعه واحدة ویجری اللیف ایضا فی المری وفی المعدة مجری واحد بعینه وذلک
ان الطبقة التی من خارج لیفها یجری عرضا فی کلیهما کما ان الطبقة الداخلة لیفها
ممدود بالطول من فوق الی اسفل ولیس للمعدة ولا للمری جوهر آخر خلا هاتین
الطبقتین واذا نظرت فیما وصفه اصحاب التشریح من الاسماء علمت انهم قد حادوا
فی تسمیتهم الطبقة التی خارج اللسان طبقة وان کانت ملتزقة بالطبقة التی داخل هذه الاعضا
مدمجة معها واما اذا صارت هذه بعینها فی داخل المری والمعدة فانک لا تظن بهم حتی
انهم اصابوا فی تسمیتهم ایاها الا انها معشر الیونانیین انما جرت عادتنا فی صرف
هذا الاسم اعنی طبقة علی الاجرام التی تحوی وتغطی اجراما من خارج فاما من سمی شیئا
من الاجزاء التی فی داخل العضو طبقه فانه قد صرف هذا الاسم علی غیر ما من عادة
اهل هذا اللسان اعنی الیونانی ان یصرفوه وکذلک ایضا الامر فی العین یبین له
الامر وحدهم قد حادوا فی تسمیتهم ایاها طبقات واما اذا انت نظرت فی المری والمعدة
فانک تجد الامر لیس کذلک ولا فی الامعاء والمثانه والارحام وذلک ان جوهر هذه
الاعضا لیس شیء اکثر من طبقتیها صاحب وافقه لما تجتمع فی جوهرها واذ کانت

الامر على هذا نغرا جود فعلا واصوب رايا او سموا ما كان هذا سبيله من الاعضا
صفائح وفيما قلناه من امر الاسما مقنع وبلاغ فانه ينبغى لك ان يكون ذاكرا لما قلته
لك من انه ينبغى لك ان تستخف بها ولا تلتفت اليها وتتبع فى ذلك افلاطون
واعلم ان قلة الاكتراث بامر الاسما اعز قلة الاكتراث بالشرح والتعرف فانى ان ليس
اسر عليك بان سوالى عن الشرح والتعرف وتستخف به كما لا تسر عليك بذلك افلاطون
الذى بين بالفعل كم مقدار ما تنتفع عامة جودة الشرح وحسن التعرف لكنى
اسر عليك ان تستعمل الاسما على سبيل ما جرت عادة الناس فى استعمالها من غير
ان تبحث عن الاسم هل وضع حقيقى ام غير حقيقى ويحرص على ان يولف الاسما
بالمعا يكون غرضك فيه ان تعلم من تخاطبه واوضح ما يكون ذكر الشى الذى كلامك
فيه واما ايضا فاعل ذلك وتابع عادة اصحاب التشريح وان كانت قد جرت بغير ما جرت
به عادة العوام فاقول ان للامعا ايضا طبقتين الا ان ليفها يجرى فى العرض
واما الارحام فطبقة واحدة وكذلك المثانة فاما من ظن بان لهذه الاعضا طبقتين
وان للمعدة والامعا ثلث طبقات فانما غلطوا لانه ظن من قبل ان الصفاق الملفوف
عليها كلها الا ان هذه الصفاق مدمج من خارج جميع ما اسفل الحجاب من الاعضا
ولكن سبك فى كل واحد من هذه الاعضا واستقصائك النظر اليه بعد ان يكشف
عن جوهر الخاصرة مما خلاه وتعطيه وقد اطنب فى ذكر هذا الباب باكثر مما يستحق
هذا المعنى الذى قصدناه وذلك لمشاكلة الكلام فاما الطبقة الملفوفة على المرى من خارج
فليكن عنايتك بامرها لان فى حيوان قدماته ان تقطعها وحدها من غير ان يقطع
معها الطبقة الداخلة ثم التمس بعد ذلك ان تقطعها فى حيوان قطعا يجرى بالطول
من فوق الى اسفل كما يقطع جميع ليفها واذا فعلت ذلك فانظر ايستطيع الحيوان
يزدرد ام لا ويحتاج فى ذلك الى ان يكون الحيوان قبل شرحه جائعا عطشان
كما وان كانت به جراحة التشريح لكنه يكون جوعه وعطشه لا سوقا بنفسه
الى ان يعلف او يشرب على انه فى اول الامر لا يفعل ولا واحد من الامرين ولكن
اذا اجتمعت جراحته بربط راسه ساول العلف ويشرب ويراه اذا فعل
ذلك يزدرد وفى ذلك دليل تعلم به ان فعل الازدراد دائما يتم ويكون

بالجزء

بالجزء الداخل من جرم المرى وقد يمكنك ان يسمى هذا الجزء ان سب صفحة
وان سب طبقة وقد سن لك هذا ايضا مسا اكثر مذهاب الحنجرة الى
ناحية فوق والى ناحية اسفل على ما يكون ذلك فى وقت ازدراد
المزدرد وانا ذاكر لك
ذلك فى تشريح
الحنجرة
تم

المقالة الحادى عشر من كتاب جالينوس فى عمل التشريح جمل
مانى المقالة الحادى عشر من كتاب عمل التشريح الكلام فى اجزاء الحنجرة فى ابدان
القرود والكلام فى هذه عضل الحنجرة والكلام فى اعصابه التى تعرف من
الحنجرة فى ابدان الحمار والكلام فى صورة العظم الشبيه باللام فى حروف
اليونانيين فى ابدان الحمار اى صورة هى والكلام فى اصل اللسان والكلام
فى فعل اللسان ومنفعته والكلام فى العصب الذى فى الرقبة مادام الحيوان
حى المقالة الحادى عشر فاما اعضاء الحنجرة فينبغى ان نشرحها على هذه الصفة
نحتاج اولا ان نقلع العضلة الرقيقة التى تسمى فراش عضلى فانك بهذا السبيل
تنظر الى العضلات التى تاتى الفس من الحنجرة ومن العظم الشبيه باللام فى حروف
اليونانيين والى اللحم الرخو الذى الى جانب الجزو العريض من اللحى الاسفل وهو فى
كل واحد من الجانبين لحمة واحدة ذات قدر صالح وبعد هذا اللحم اذا هو
قلع وقلعت جميع الاغشية التى تغطى وتحلل جميع مواضع الحنجرة ظهرت عضلة
اللحى الاسفل التى سميت باستحقاق عصابه بسبب ان وسطها عصبانى عديم
اللحم واهم ماهذا كلامى وما احاطك به الى انما اقص عليك خبرا فى جانب واحد
من البدن وان كلما يرى فى هذا الجانب الايمن من البدن متساوية الاشيا التى
فى الجانب الايسر فى عددها ومقاديرها ونوعها وقد وصفت الحال فى هذه
العضلة فيما تقدم من كلامى وانا واصف من امرها ههنا الشى ما اقول لك
وهو ان اصلها مماس اصل الجزو من الراس الذى سماه ابرو قلس الزائدة الشبيه
بالعمود ويسميها نحن الشبيه بالمسلة والشبيه بالابرة وهى الزائدة التى تبتدى من
قاعدة عريضة تمتد الى منتهاها وهى منزلة منها المسلة والابرة فهذه العضل التى
قلت انها عصابه الوسط وانما تسمى بهذا الاسم وانما تماس هذه الزائدة اصلها
من الاجزا العليا من هذه الزائدة فان انت لم تجد قطع الفراش العضلى وقطع
الغشا الموضوع تحته افسدت عضلة هناك صغيرة جدا اساها من ذلك
الموضع بعينه الذى منه تبتدى العضلة الجسيمة من عضل اللسان وتجى الى
الناحية الطرف الاسفل من العظم الشبيه باللام وتلتحم به فى طرفه الذى من

جانب

جانب فى كل واحدة من الجانبين واحدة من الجانب الايمن وواحدة من الجانب الايسر
اخرى وفيما بينهما العضل الذى الى حول الفس وهو الذى ينبت من المنتهى الاسفل
من العظم الشبيه باللام اذا كشفت ايضا هذه الاربع العضلات وظهرت
بين تلك العضل الدقاق التى تمتد الى ناحية الكعبين وينبغى ان لا تنشا
من عند جانب العظم الشبيه باللام من كل واحد من الجانبين عضلة واحدة
فاذا انت قطعت هاتين العضلتين رايت دوية منه كل واحد من الاجسام
الموضوعة تحتها ولان معرفة صورة العظم الشبيه باللام فى حروف اليونانيين
باستقصا قد يسمع بها فى ايضاح جميع هذا الكلام الذى قصدنا له منفعة
عظيمة انا صاير الى اقتصاص الحال فيه بهذا الحرف الخفى عن احد من الناس
فاقول ان الجرم الموضوع تحت اللحى الاسفل فى وسط الجزو الاول من
العنق وهو الجرم الذى ياتى الى قدام جرم يعرفه جميع الناس ويسمونه حنجرة
والمصارعين يرومون مرارا كثيرة الواحد من الاخران يقبض على ذلك
الجرم فيمسكه مسكا ويرضه رضا اذا هما تصارعا فان مصارعه تشتد فيهما
لحاجتهما اذا دخل تحت الابط وذلك لان هذا الجرم اذا انعصر وانرض خنق
الحيوان من ساعته بسبب ان ممر الهواء وبعوده فى هذا الموضع عند الخروج
وعند الدخول بالتنفس يضيق جدا وذلك ان الذى هناك من العضل
الذى يعم الحنجرة ويعلوها ليس بسيرا ما يحرك بالحال فى هذا العضل مع النخع
واللسان واصف لك كيف ينبغى ان تكشف كل واحدة واحدة منها كشفا جيدا
فاقول انه اذا كشفت العضل المنحدر الى الفس من الحنجرة ومن العظم
الشبيه باللام ظهرت الحنجرة ورايت دوية منه ان لها غضروفا كثيرا
شكله شبيه بشكل الترس فى الاجزاء التى من قدام ولذلك سموه بهذا الاسم
اعنى الشبيه بالترس ومقدار طول هذا الغضروف وعرضه مقدار ما يبين
من خارج لمن جسه هو والاجود ان كنت تريد ان تفهم ما
اصفه لك فيها حسنا ان تتعلم من بدن قرد اخر وتكشف جاسه على حدته
بعد ان تكشط كلما حوله وتعرف فيه من كل موضع وتعرف كيف هو

فالک حدہ فی الورقة فی حد لکن معه من عمر علیه باصابعه ان یفعله من شکل
الی شکل باشکال مختلفه وله اربعه اطراف موضوع مقابل بعض احدها الطرف
المستقبل المنحرف الی ناحیه الاجزا السفلانیه من العنق والاخر الطرف المربع
الذی یلیها اللحی عند ما ساد رالی فوق اذا ازدرد الحیوان سا واما الطرفان
الاخران ثمن حاسه فی کل واحد من الجانبین واحد وهذا الغضروف فی الموضع الذی
یلیاه ویمسه منه محدب قلیلا وله فی وسطه شی یسمی بالصلیب ممدود من
فوق الی اسفل فی الموضع الوسط من قدامه سدی الموضع الذی هو
وسط بالحقیقة من حرفه الاعلی ویسمی عند عند الخط الذی لحد اجزاءه السفلانی
وحده هذا مرعلی خط مستقیم من فوق الی اسفل وبری عمابا رویه سه قصیر
حد الفصل بین الجانب الایمن والجانب الایسر من البدن لخطوط مستقیمة
یجب امانی الراس فیفصل بین الحاجبین درزه الوسط وفی سمت هذا وعلی
استقامه الخط الذی فی وسط الانف حسب العظم الذی یفصل بین المنخرین
بمنزلة الحاجز یجعلهما بمنزله سانس وبعد هذا یحدد خطا الی الشفة العلیا
هو فی الوسط بالحقیقة من الاسنان المقدم وهی اربعه اسنان یقال لها
القطاعه الثنایین والرباعیین وذاک ان سنین منها ثنیه واحدة
ورباعیه واحدة عن یمین هذا الخط الوسط وسنین عن شماله وعلی هذا
المثال مر الخط الوسط من اللحی الاسفل وهو الخط الممدود فی وسط الاسنان
القطاعة حتی یصیر الی راس الذقن الی الموضع الذی بالجمجمة یلتقی عظمی
اللحی الاسفل ویتصل بهذا الخط خط اخر ظاهر ذاهب فی الطول یقطع من
الموضع الاسفل للسان فی الوسط وهذا الخط یبلغ الی الموضع الوسط بالحقیقة
من العظم الشبیه باللام فی حروف الیونانیین ویتصل بطرف هذا الخط
علی الاستقامه وسط الغضروف الشبیه بالترس الذی فیه سدی ی
زاید ای فیلیل السونقال له صلیب هذا الغضروف واذا توهمت ان هذا
الخط مر علی استقامه وبعد الی وسط الغضروف حتی یبلغ الی الغضروف الشبیه
بالسیف وهو المشرف علی المعدة وجدت انه یتصل به ایضا من اسفل الخط

المار

المار وفی وسط السرة فی موضع یلتقی عظمی العانه واما من خلف بدن الحیوان
فالخط الممدود فی وسط الراس علی استقامة عظم الصلب حیث الزواید التی یقال
لها الشوکة وفی طرف هذا من اسفل العظم الذی یقال له العجز ولذلک متی اردت
ان تقطع بدن حیوان ای الحیوانات کان من ذوات الاربع وبعده بنصفین
جعلت قطعک ایاه علی هذه الخطوط التی ذکرتها لک فانک تجد جمیع الاعضا متساوی
فی السمن اعنی فی الشق الایمن والشق الایسر ولیس تساویها فی العدد فقط
بل وفی المقادیر ایضا وفی الاشکال وفی جمله الطبع خلا الکبد والطحال فان هذین
العضوین اذا نظرت فی مقادیر الاجرام وجدتهما علی المساواه کما قد سا ذلک
قبل واذا نظرت فی صورة الاعضا ومثالها وجدتهما علی غیر مساواه من قبل
ان الکبد غیر شبیهة بالطحال واذا قد سمعت ما قبلته لک من هذا علی طریق
من عن بعد له فلیکن حاضر الذکر لک دایما فاما انا فانی للحاجة وهذا الی ذکر الحنجرة
ایضا فانص علیک الحال فی هنا واقول متی اردت ان تشرح الحنجرة فاقطعها اولا
علی ما وصفت کلها واکشط ما حولها من الاجرام حتی تراها ورویته اتمام کیه من
بلبه غضاریف احدها العدام وهو الذی تقطعت ذکره واسمن اخرین موضوعین
لحداه فی طول العنق من خلف واحد هامن الغضروفین وهو اعظمها مماسه الغضروف
الذی من قدام الذی قلت انه یسمی الشبیه بالترس فی الترا حرابه وذلک انک تری اصلاعه
التی تحد حدبه مصلمه دایما لاصلاع الغضروف الثانی وتری الجزء الاسفل منه کله مضام
للجزء الاسفل من ذاک متصل بالعضل واما المنتهی الاعلی من کل واحد من الغضروفین
فموضوع واحد لحذاء الاخر ومثالها کمثال ترسین متطاولین ملتصقان وجهیهما حتی ینطبقا
ویسمی فیما بینهما فرجه ومصاف فی هذا الموضع غضروف اخر ثالث صغیر موضوع علی
الغضروف الثانی شکله شبیه بشکل الطرجهارة فاذا انت رایت جمیع هذه الاشیا
التی وصفتها ولذلک اشتق اسمه من اسم الطرجهارة وسمی الطرجهاری والاشیا التی اریدان
اصفها لک فیما استانف بعد ان تلقت الحنجرة کلها کان فهمک لما اریدان اصف
لک من اعمال التشریح ووقوفک علیها اوضح وابین والاشیا التی قلت انی اریدان
اولها لک فی هذه اقول ان الغضروف الشبیه بالترس له اربع زوایا عند ملتقی

الاربعة الخطوط التى تحده والزاويتين اللتين من اسفلهما مربوطتان رباطا مفصليا
مع الغضروف الثانى واما الزاويتان اللتان من فوق فانهما تتحدان مع
الاطراف السفلانية من الاضلاع المنخفضة من العظم الشبيه باللام من حرفى
الزاويتين برباط طبيعته شئ فيما بين العصبة والغضروف وهذا العظم الشبيه
باللام موضوع على الطرف الاعلى من الغضروف الاول وخطه المستقيم الوسط
محاذى للخط الوسط الذى فى الاجزاء السفلانية من اللسان فاما ضلعه المنحنى
فيذهبان الى زوايا الغضروف الاول الفوقانيين سوا ان سميت هذا
الغضروف غضروف الاول او غضروف شبيه بالترس كانه لا فرق بين قولى
من غضروف بالترس وقولى غضروف شبيه بالطرجهارة فاما الغضروف الثانى فليس
له اسم خاص ولكن اذكروا انا هولاء ان اجناس الحيوانات سته اجناس وهى التى
يجرى ذكرها فى كلام القدماء ويشيرون اليها اذا قالوا اجناس الحيوانات ليس بالبعيدة عن
طبيعة الناس بعد الكبرا واعلموا ان فى جميع هذه الحيوانات يوجد هذه الثلثة
الغضاريف التى للحنجرة فى بعض الحالات شبيهة فى بعض هذه الحيوانات لما هى عليه
فى البعض الاخر وان العظم الشبيهة باللام على ما قلت قبل موضوع فى ابدان جميع
هذه الحيوانات على الغضروف الشبيه بالترس وتختلف هذه السته الاجناس التى
من هذه السته فيما بعد واما ههنا فان كلامنا كان اولا فى الحيوانات التى هى
اشبه بالناس منها القرد والحيوان الذى يقال له لوغاس قد رايت ان اصف
كيف شكل العظم الشبيه باللام فى هذه الحيوانات التى هى اقرب شبها بالانسان
واحرص انت ايضا ان تفهم جملة طبيعته من بعد ان تكشط جميع العضل المصاحب له
فانك بهذا السبيل يخف عليك فهم ما اصف لك فاقول ان هذه الحيوانات
وخاصة فيما هو من القرود اشد شئ بالانسان شبها صورة هذا العظم على هذه
الصفة تحده وهو الاوسط وهو الجزء الذى يمر عليه الخط الذى يسمى العنق ويسمى
هذا العظم كله يصفين يصير الطول وتحد عرضه وعمقه باقصين واذا انسبهما الى
الطول وجدتها فيه انقص من الطول ايضا وينبت من جانبى الطرف الاسفل منه ضلعين
يمتدان الى الزاويتين المرتفعتين من زوايا الغضروف الشبيه بالترس على وراب

كما وصفت قبل وهذا العظم الشبيه باللام فى طرفه الاعلى ضلعين اخرين ميلان
موازيين للضلعين الاسفلين وهذين الضلعين الفوقانيين ضلعين مدورين
بمنزلة ارين علطين وراسى مسلين وجوهر هذين الضلعين اللذين هما
ايضا مورين مائلين قليلا الى اسفل هو غضروف والغضروف ينبت من طرف كل واحد
منهما رباط مدور فى مثال عصبة ويمتد كل واحد منهما رباط الى واحدة من زايدتى
الراس اللتين يقال لهما الشبيهتين باطراف المسال ولهاتين الزايدتين ايضا قرينتين
شبيهتين بالضلعين المرتفعين من اضلاع العظم الشبيه باللام وذلك ان جوهرهما
جوهر غضروف وشكل جميعها شكل واحد بعينه واما فى الطول فالزايدتين
الشبيهتين باطراف المسال زوج من ضلعى العظم الشبيه باللام واذا قد تقدمت
وراب هذا الذى وصفته لك عيانا فانا راجع الى ما كنت فيه من الكلام فاقول
انه اذا كشطت العضلة التى يقال لها راس عضل مع الاعسنه التى تحها رايت
اولا عضلتين ممتدتين نابتتين من الطرف الاسفل من طرفى العظم الشبيه باللام
الى القص حيث مفصل الترقوتين مع القص والترقوتين هما عن جانبى العضلتين واما
العضل الذى ذكرناه فيلحم بالقص من العظم الذى فيما بين العضلتين والبحامه الحر
الذى يلى ظاهره فى مسماه الذى يلى فوق فاذا انت شرحت هاتين العضلتين فانك
ترى عضلتين اخريين كانهما تحتهما وبالقرب منهما يمتدان من الاجزاء السفلانية
من الغضروف الشبيه بالترس من جميع الخط الذى تحده ههنا حلا السرو هاتين
العضلتين الملتحمان من القص بهذا الموضع بعينه فهذه الاربع العضلات اذا
امتدت حركت قصبة الرئة وسدتها وحدث الحنجرة وجميع العظم الشبيه باللام
الى اسفل وههنا اربع عضلات اخر موضوعة تحت هذه مقاديرها اصغر من
مقادير تلك وعضلتين منها تمد الغضروف الشبيه بالترس والعضلتين الاخريين
تسلان جملة العظم الشبيه باللام ومنشاها من العضلتين والعضلتين اللتين
فيهما من المواضع التى يبتدى منها العضل الذى يذهب الى اسفل بعينها اما
العضلتين اللتين تجذبان العظم الشبيه باللام الى فوق فمنشاهما من الطرف
الاعلى من العظم الشبيه باللام ومنتهاهما فى الموضع الاسفل من طرف اللحى

الاسفل واما العضلتين اللتين تسلان العضروف الترسى فنشاهما من
جمع هذا العضروف خلا التريه والتحامهما بالضلعين المتصلين من العظم
الشبيه باللام واما تذكرك ايها القارى لكتابى هذا بانه لا فرق فى صفة عمل
التشريح بين قولى ان احرم ما بين ويسير من الحرم وبين قولى انه يصل
اللحم بين هذا الحرم فاذا انت رايت هذه الاشيا وتدبرتها استقصا واردت
ان تشرح حنجرة فى موضعها من بين الحيوان مع العظم الشبيه باللام و
نظرت للعضلة ابض الصغيرة التى قلت ان لها التحام مع جانب العظم الشبيه
باللام وهى العضلة الراكبة على العضلة العصابية الوسط فاكشط بعد ذلك
اللحم الرخو التى قلت فيه انه موضوع تحت الجزء العريض من اللحى الاسفل ثم شرح
العضلة العصابية الوسط فانك بهذا السبيل تقدر ان تنظر الى العصب
الصلب من عصب اللسان نظرا شافيا اعنى العصب الذى يجى من الاجزا
الخلف من الدماغ ويمر فى الاجزا الاول من اجزا العنق ومجى هذا العصب
فى اول امره عرضا ثم انه ينعرج ويصعد على الوراب الى عضل اللسان الذى فيه
ينقسم وفى مصعده وتعرجه منه شعبتين احدهما ياتى الى الاربع العضلات
التى قلت انها تنحدر الى الفس التى منشاها من العظم الشبيه باللام ومن العضروف
الشبيه بالترس والى اخلاط العصب التى تنقسم اكثرها فى العضلة التى من الاذن
الى ناحية الفس والواحدة منها من الشعبتين تنصرف وتمر على ما وصفت
وفوق هذه الشعبة اخرى بانه تنقسم فى العضلة التى تعم الضلع المتصل من
اضلاع العظم الشبيه باللام الى العضروف الشبيه بالترس وتصل منها وانت
ترى هذه الشعبة فى بعض الاوقات وبعض الابدان تنقسم قسمين تصعد
منها الى الناظر اعصاب دقاق غاية الدقة وخاصة فى القرود وذلك ان جميع
ما فى حنجرة هذا الحيوان من الاجزاء صغار دقاق ضعاف ولذلك قد يتسوش
بهذا العصب مع الاعصاب الاخر ما لم تشرح تشريحا جيدا فالزوج العصب
الذى ياتى عضل اللسان هو الزوج السابع من ازواج العصب المنحدر من
الدماغ واما الزوج المصاحب لهذا فى منشاه وهو الذى ثلثة اصول فانه ينبت

من قبل هذا الزوج وهو فى العدد سادس وانت ترى فى بعض الاوقات
وبعض الابدان شعبة منه تاتى للاربع العضلات التى ذكرناها وقلنا انها تبلغ
الى الفس وهذه الاعصاب دقاق جدا وكذلك الاعصاب التى تلتحم بالعضلة
التى تصل فيما بين العضروف الشبيه بالترس وبين الضلعين المتصلين من اضلاع
العظم الشبيه باللام واحرص على ان تتعرف وضع هذه الاعصاب فى بدن
قرد كبير مهزول خفيف البدن فانك تراه فى مثل هذا القرد اعظم مقدارا واجود
عارية من الشحم الذى اذا علا العصب فى الحيوانات السمينة صار سببا
لخفائها حتى لا تظهر العصب ظهورا بينا والعصب الذى ياتى جميع الحنجرة الجزء
بها انما ياتى من الزوج السادس شعبتين شعبة منها تاتى الاعلى من الحنجرة حتى
تصادم ضلعين الاسفلين من اضلاع العظم الشبيه باللام الراوسين القويتين
من زوايا عضروفها الترسى واما الشعبة الاخرى من شعبتى العصب التى هى من اسفل
من ذلك فتراها ياتى جانب الحنجرة حتى تصادم العضروف الشبيه بالترس المرى
وتصل ما بينها العضل الذى بالعرض وهذه الشعبة تتفرق فى هذا العضل
الذى ذكرناه ههنا وهو الذى قلت انه موضوع بالعرض وفى العضل الذى يصل
ما بين الاول فى آخره وبين العضروف الثانى واما العصبة العليا التى قلت انها
تلتحم عند الزاوية العليا من العضروف الاول وحدة فى كل واحد من الجانبين
فانها تنقسم فى الطبقة التى داخل من الحنجرة وهى الطبقة التى تتصل لطبقة اللسان
فى الاجرام التى منها يكون الغلصمة واعنى بالغلصمة الجسم المعلق فى الحنجرة الذى تصعد
من اسفل وهى العصبة التى وجدتها ووقعت عليها انا وهذا موضع ينبغى لى ان
اذكر فيه من امرها المقدار الذى يحتاج اليه وينتفع به منه فى تشريح الحنجرة فان من
راى ان اكتب مقالتين فى تشريح العصب واحدة فى العصب التى تنبت من
الدماغ والاخرى فى العصب التى تنبت من النخاع وانا ذاكر فى تلك المقالتين
كيف ينبغى ان نشرح جميع ما فى البدن الحيوان كله من العصب واما ههنا فانى
على ما وصفت اذكر من ذلك ما يحتاج اليه وينتفع به فى تشريح الحنجرة فقط فاقول
انك تجد فى الموضع الذى فيه زاويتى العضروف الشبيه بالترس السفلانيتين

اللتين بهما يرتبط مع الغضروف الثاني ويصير فيما بينه وبين مقعر عضلتين
صغيرتين يأتيان من اسفل الى فوق ويغطيهما الاغشية الملفوفة على قصبة الرية
والوجه في البحث عن مصعدهما من قصبة الرية ان بعد ذلك حيث ينتهي عصارته
الشبيه بشكل السين في حروف اليونانيين وهو هذا ويبتدي جرم الحلق
بالذي يلي به المري فيما بين العصبتين اللتين تأتيان الحنجرة عند الزوا وبين السلاميين
من الغضروف الاول وكل واحد منهما يلي واحدا من مفصليه لا من القدام ولكن
من خلف واذا انت وجدتهما ووقفت عليهما وقوفا حقيقيا فشرح عضل الحنجرة
الذاهب عرضا ويلي الى الوسط من الموضع الخلف من المري الى ان يلي الى الغضروف
الشبيه بالترس الذي يلتحم هذا العضل الذاهب عرضا وان احببت قطعت هذا
العضل وقلعته جملة فانك اذا فعلت اي الامرين شئت رايت ان المري يمام
الاجزا الخلف من الغضروف الثاني ومن بعد نظرك الى ذلك اقطع المري وشرح
العضلتين الموضوعتين على الغضروف الثاني وهما اللتان يلمعان ثم يعرقان
عند هو منخفض في الغضروف الثاني بحد رمته بالطول من فوق الى اسفل وقد يجوز
لك ان تسمي هذا الشي من هذا الغضروف ظهره على مثال ما يسمى الشي الذي في
الغضروف الاول ظهر يصح بذلك الكلام ويكون مع وضوحه وحرزه ومن بعد
هذا العضل شرح الحنجرة مع العظم الشبيه باللام ولكن تشهدك اياها وهي في
موضعها بعد من البدن ولا بهن في المراه الاولى بان يقطعها كلها مع العظم الشبيه
باللام الذي قد تقدمنا فوضعنا مشاركة اللسان في المقالة التي قبل هذه والا وقطل
ان ينظر ولا نظرا اسدا استقصا الى جميع مشاركات هذا العظم الشبيه باللام
لما هو مشاركه له قبل ان تقطعه مع اللسان وذلك انه لما كان صغيرا جدا وخاصة
في ابدان القرود صار متى كشطت عنه جميع ما يمامه ويتصل به بقي شي هو وحده
عار مكشوف يدعوك ما ترى من صغره الى ان لا تصدق ان بينه منه عضل من
الكثرة في مثل هذا المقدار فانه بين منه سوى عضل اللسان الذي قد استقصيت
امره في المقالة التي قبل هذه عضلات اخر ليست ما تسرع بالي الحس وهي العضلات
التي ذكرت لك امرها قبل هذا بقليل عضلتين اخراوين يصعدان منه الى الكتفين

وهما عضلتان سمينان طويلتان وعضلتان اخريان متحدة الواحدة منهما بالاخرى
ياتيان منه الى اللحي الاسفل ومع هذا عضلتان اخريان يصلان ما بينه وبين الراس
عند اصول الزوايد الشبيه بالمسال واصحاب التشريح لم يروهما لانهما صغيران
وربما قطعوهما او فسخوهما عند كشطهم هذا الموضع كله من الاغشية ايضا وعضلتين
اخراوين ياتيان الاجزا العريضة من اللحي الاسفل منشاهما من الضلعين الاسفلين من
اضلاع هذا العظم الشبيه باللام وكذلك عضلتين اخراوين ينشآن من هذين
الضلعين ويصلان ما بينه وبين الغضروف الشبيه بالترس وقد قلت في هذا العضل
ان شعب العصب ياتيه من العصبتين الصلبتين من عصب اللسان فيهما عضلة
اخرى غير هذا العضل فردة لا اخت لها تنبت من اخر هذا العظم الذي يستقبل
اللسان وتلتحم بظهر الغلصمة وفي القرد بعد القرد في ابدان الحيوانات ترى هذه
العصبة مساه طاقين وقد قلت قبل ان اطراف الضلعين الفوقانيين من اضلاع
هذا العظم بينها رباطات مدورة دقاق الى اطراف الزايدتين الشبيهتين بالمسال
وان انت قلعت العضل الذي يصل بينه وبين اللحي والعضل الذي يرتقي الى
الكتفين والعضل الذي ينحدر الى القص وقلعت ايضا العضل الصغار الذي
قلت انه راكب على العضل الخاص باللحي الاسفل وقطعت معه ايضا الرباطات
الذي قلت انها تصل بين الضلعين الفوقانيين من اضلاع العظم الشبيه باللام
وبين الراس سهل عليك النظر الى الاجزاء الموضوعة تحت هذه الذي لم يذكرها
بعد ولم يقل فيها شي وامكنك ايضا ان تقطع جميع الحنجرة مع العظم الشبيه باللام
ان شئت قطعتها معه واحدة وان شئت جميع اللسان ايضا ومع الغلصمة او مع
المري ايضا ثم تنظر عند ذلك نظرا شافيا الى اجزاء الحنجرة الخاصة بها وتشق في
جملة طبقة تلك الاجزاء واما الاجزاء الموضوعة اسفل التي ينبغي لك ان تنظر اليها قبل
نظرك الى هذه فهي العصبة الدقيقة التي تاتي اصل اللسان والعضلة التي يتصل
وتلتحم في جانب اللسان التي منشاها ايضا من الراس من الموضع الذي فيما
بين منشا العضلة العصابية الوسط وبين اصل الزايدة الشبيهة بالمسلة
وهذه العصبة الدقيقة التي تلتحم في اصل اللسان واحدة في كل واحد من الجانبين

يسعب منه في مصعده الى اللسان شعبه صغيرة يصير الى جرم الحلق وهو الجرم العضلي
ولا حمامالى اعني موالى حلق الموضع الذي فيما بين تجويف الفم وبين مبدا المري و
ثم الحنجرة ايضا تبلغ الى هذا الموضع وقد قلنا في المقالة التي قبل هذه ان هاهنا عصبتين
اخريين المبتين منتوشتين في طبقة اللسان ولكن هذا المعنى حاضر الذكر لك انا اعني
هذا العضو وحده اللسان يأتيه العصب يصير اليه بثلثة ازواج فيكون حاصل
جميع عدد اعصابه ستة اعصاب وان انت قلت انه ياتي بثلثة اجناس من العصب
لم تكذب وذلك ان جنس الاعصاب الصلبة وجنس الاعصاب اللينة جنسين قد
اقربهما واجمع عليهما جميع الاطباء المشرحين واما الجنس الثالث الذي لم يروه فهو ما بين
هذين الجنسين من الصلابة واللين لانه ناقص عن الاعصاب الصلبة بمقدار ما
يزيد على الاعصاب اللينة واذا انت نظرت الى هذه الاشياء وبلغت الى قطع الحنجرة
فستجد مشاركتها المطعمة المشتركة للمري واللسان التي ذكرتها في المقالة الثالثة وانها
مجللة لداخل الفم كله وانها تمتد داخلا في الحلق وتنحدر الى الرئة مادة في الحنجرة وفي
قصبة الرئة وتنحدر الى المعدة مادة في المري وانت تراها ايضا في هذا التشريح الذي
نحن فيه مستقصاة وحدها كيف هي في الموضع التي قلت انه ملتحم ويتصل فيه عضل
الناس من الضلعين السفلانيين من اضلاع العظم المسمى باللامي بالغضروف
المسمى بالدرقي من غضاريف الحنجرة فانك ان قطعت هذه ثم مددت بواحدة من يديك
العظم الشبيه باللامي الى فوق ومددت باليد الاخرى الغضروف الشبيه بالترس
الى اسفل وجدت الموضع الذي فيما بينهما مشغولا بالجرم المركب للاعضاء التي
ذكرناها وسنذكر ذلك فيما نستانف من القول واما الان فاني اعمل على ان الحنجرة
منفصلة من الحيوان خارجة عنه ثم واخذ في ايضاح الامر في اجزائها الخاصة
بها وشرحها شرحا شافيا فاقول ان الغضروف الاول المسمى الشبيه بالترس اربعة
حدود على ما وصفت حوزها اربعة خطوط اثنين منها فاثنين مستقيمين
بالطول في كل واحد من الجانبين واحد وانما اسمهما ضلعي هذا الغضروف الاولى
والاثنين الاخرين بالعرض احدهما من فوق حيث العظم الشبيه باللامي والاخر
من اسفل حيث منتهى الغضروف الثاني واما الغضروف الثالث فله ضلعين يضاهيان

الضلعين القائمين

الضلعين القائمين من اضلاع الغضروف الاول وهما قائمان ايضا منتصبان على
مثال ضلعي الغضروف الاول وله ضلع ثالث من فوق العرض على مثال الخط الاعلى
من الغضروف الاول وكانه موضوع لحذاه وهو بعيد عن مسافة بعيدة ليكون بجوف
الحنجرة واما الطرف الاسفل من الغضروف الثاني فليس له خط واحد تحده وتحوزه على
مثال ما للاول وذلك لان كل واحد من راوسه السفلانيات اللتين بهما يرتبط ربطا
متصلا مع الغضروف الاول يخرج زائدة مرخ... وتميل الى ناحية الموضع الداخل والى
قدام ولذلك يلي كل واحدة من هاتين الزائدتين صاحبتها ويصير منهما شكل
مثلث قاعدته الخط الاسفل من خطوط الغضروف والموضع الوسط من المثلث
اضلاع هذا المثلث مملو بعضلتين سانهما اذا انما اسد بأكلتهما ان تجمعان طرفي
غضروفي الحنجرة كليهما واحدا الى الآخر فيتعهد امرهما العضلتان اللتان تظهران
بعد قطع الغضروف الاول وهما ايضا من العلمية اي ...ذكره مبسوطا هاتين
العضلتين بعد ... بان تقطع اولا ... الذي يلي الظاهر ثم اقطع بعد ذلك
الليف الذي في العمق فانهما طاقان لان بعضهما تحوي الخط الاسفل من الغضروف الشبيه
بالترس من الوجهين اعني من خارج ومن داخل وليس ياخذ بعضها موضعا كبيرا
لا من خارج ولا من داخل من بعد الخط الذي يحوي الغضروف الاول من اسفل
لكنها ياخذ بمقدار ما يحتاج اليه للوقاية في الحاد العضلتين ما دامت شرحت
هاتين العضلتين او قطعتهما جملة وقطعت معهما العضل الداخلة في العرض الذي
قلت انه يصل ما بين الغضروف الاول وبين المري ظهر لك ظهورا بينا العضلتان
اللتان يضمان الغضروف الثاني من خلف ويتصل بهما خط وسط محدود به و
عند كل واحدة منهما خط اخر من فوق الى اسفل موازي للخط المحدود و
عند الضلع الاخر من كل واحدة من العضلتين حسب ترى الغضروف الاول
مضام للغضروف الثاني في الطول من فوق الى اسفل ومن اجل ذلك قد يجوز ان
... الخطوط التي تحددها الاجزاء انما ابتدائها من اسفل الى فوق فانه منتصب
وانها ... من فوق الى اسفل وذلك انه كان في الاشيا الخارجة عن البدن
هذا الامر الذي يقصد اليه في معنى الطريق المودي الى الرئيسة امرا واحدا

معنى واحد ويسمى سلوك من سلكه مصعده صعوداً وسلوك من سلكه هابطاً
انحداراً كذلك الامر في الخطوط التي تحد العضل في طول البدن تحدان يعال انها تمر
من فوق الى اسفل وانها تمر من اسفل الى فوق وذلك ان الذي يتوهم ويضع في
نفسه اطرافها السفلانية اولاً يكون عنده تمر من اسفل الى فوق والذي يتوهم
ويضع في نفسه اطرافها الفوقانية اولاً يكون عنده تمر من فوق الى اسفل فالعصب
الذي يظن انه ياتي من الصدر مارّاً في العنق حتى يصير الى الحنجرة وهو العصب الذي
اغفل اصحاب التشريح ذكره وتركوه واضطررت الى ان اذكره بكلام طويل تام في
المقالات التي ذكرت فيها امر الصوت يصل ويلتحم بهذا الموضع من الحنجرة حيث
ينتهي اسفل اضلاع العضلتين اللتين ذكرناهما في ذلك الموضع نعني انها مفاصل
للغضروفين العظيمين من غضاريف الحنجرة وانا اسمي هاتين العضلتين العائدتين
والراجعتين الى فوق وذلك بسبب ما عرض لهما خاصة مما ليس بموجود في شيء من
الاعصاب الاخر المنحدرة من الدماغ فان في ازواج العصب الذاهب من الدماغ
زوج ينحدر الى الصدر مار في الرقبة وهو الزوج السادس فاذا صار هذا الزوج
الى الصدر انشعب منه زوج آخر وهما عصبتان صغيرتان تصعدان مارّتين في
العنق الى جانب قصبة الرئة وتدخلان الى الحنجرة في ذلك الموضع الذي وصفت
ثم ان هاتين العصبتين تمرّان من ذلك الموضع على ما رسمت قليل وتصيران الى الموضع
الداخل المرتفع من الحنجرة وتنشعب اولاً منهما شعبة تتفرق في العضلتين اللتين
ذكرناهما تنشعب منهما شعبة ثانية تتفرق في عضلتين اخراوين موضوعتين بعد
تينك وتشابهما من الجانبين القائمتين من الغضروف ومن الثاني لم تتفرق بعد
ذلك في عضلتين اخراوين اعظم مقداراً من تينك اللتين ذكرناهما تسعلان
على الموضع الداخل من الحنجرة ثم تتفرق بعد تفرقه في هذه العضل المحيطة بقاعدة
الغضروف الثالث وهو عضل صغار جداً تضام الواحدة منه الاخرى حتى يظن بها
من يراه انه عضلة واحدة فان احببت ان تنظر الى هذه كله نظراً شافياً فالتمس
التشريح بان تخلص الغضروف الثاني من الغضروف الاول من المفصلين
الاسفلين وليس يعسر عليك تعرف هذين العضلتين والوقوف عليهما وان كا

معطن

معطن برباطات غليظة متى قطعت ما وصفت لك العضل الذي يصل
ما بين المواضع السفلانية من الغضروفين والعضل الذي من خلف الغضروف
الثاني وذلك انه ينبغي ان تقصد الى الموضع الذي فيه ترى الغضروفين
الاولين ينضمان احدهما الى الآخر وتحركهما في ذلك الموضع بان تدير مسامتهما
على ادارة استدارة تمده الى فوق والى اسفل ثم تمدهما ايضاً الى ناحيتين مختلفتين
ثم تدعمهما بان تدير احدهما الآخر وتقصد الى الموضع الذي ترى فيه التحرك منهما
الذي ينبسط وينقبض ثم تمدد فيه الاجزاء المتصلة بذلك الجزء الى الجانبين
وتقطع الرباط وحده حتى يظهر لك مفصل الغضروفين واذا انت فعلت ذلك تجد
مصعداً من الجانبين مع الاضلاع ورد الغضروف الاول والغضروف الثاني
وخلص بعضهما من بعض حتى يتبين ويظهر لك ظهوراً بيناً العضل الثابت من
جانبي الغضروف الثاني وجذبه الى خلف كل واحد من ضلعي الغضروف الاول
ورده الى الخارج مرة هذا الضلع ومرة ذلك فانك اذا فعلت ذلك رأيت هناك
عضلتين اعظم من عضل الذي ذكرناه قبل ينشان من المواضع السفلانية من
الغضروف الاول ويصعدان موربان الى الغضروف الثالث فان
احببت ان تراهما وهو بين فاقطع الغضروف الاول بنصفين من ظهره
من غير ان تقطع معه شيئاً من الاجرام الموضوعة تحته وحك الغضروف
واكشط عنه تلك الاجرام كلها فانك بهذا الوجه ترى جميع الموضع الداخل
من الحنجرة ابين ما يكون من الرؤية ويمكنك ايضاً من غير ان تقطع الغضروف
الاول ما ينبغي ان تخلص منه طبقته الداخلة فانك اذا قطعت الغضروف
على هذه الصفة رأيت الاجزاء الداخلة كلها دون بينة تماماً لم تكن ترى قبل ذلك
واعمل هذا العمل بان تبتدئ من الموضع الذي قلت لك انه ترى فيه الطبقة
المشتركة للسان والمري والحنجرة وحدها منفردة على حدة بعد ان تكشط الضلع
الذي يصل ما بين الضلع الاسفل من اضلاع العظم الشبيه باللام في حروف
اليونانيين وبين الغضروف الشبيه بالترس وقد يمكنك في هذا الموضع ايضاً
ان تقطع جملة العظم الشبيه باللام وتعصله من الاجرام المضام لهم ليظهر

مختلفين

الى الطبقة نظرا سعاق ابين واما طبقة المشتركة فنراها يضم العلصمه
الى الحنجرة ويصل ما بينهما وقد قلت انهما ايضا يضام العظم الشبيه باللام
ويصل به بعصلة صغيرة وفي هذا الموضع ايضا اغشية يغطي هذه الاجرام
ويجمع مع ذلك انها يغطي العلصمه والحنجرة والعظم الشبيه باللام بعضا الى
بعض الا ان الاغشية رقاق كثيرة الرطوبة جدا وجميع ما لهذه الاعضاء من
وثاقة الاتحاد انما تحدث عن اتصال العضل عليها واشتمال تلك الطبقة المشتركة
فاما الحنجرة فان كلامنا انما كان فيها فاذا انت قلعت عضروفها الاول
فانك ترى روبه سه كيف هي من داخل وهو انه يتولد من تلك الطبقة
المشتركة اغشية تابع اجرام الى اللزوجة ما هي مما يلي المريء والفم ومن هذه الاجرام
اللزجة والاغشية تحدث العلصمة وقد يجوز لك ان تسمي العلصمة ايضا لسان
فانها على غاية المشابهة للسان المزمار وموقعها من الحنجرة موقعه منه فاما
الاجرام اللزجة والاجرام التي حس الاغشية التي منها تركب العلصمه فانها
تلتحم بالعضل التي في داخل الحنجرة الذي قلت انه يبتدئ من قاعدة العضروف
الشبيه بالترس وهذا العضل يرتقي الى العضروف الثالث على وراب ومبدأ
منشأه وثباته من اسفل من الاجزاء الوسطى من اجزاء قاعدة العضروف الاول
في الموضع الذي سمي فيه صلب هذا العضروف وهذا العضل يلتقي ويماس بعضه
بعضا في هذا الموضع حتى اذا هو مر الى ناحية فوق على ما راس فارق بعضه
بعضا وباعدت الواحدة منه على الاخرى فاحدث الواحدة نحو العضل الايمن
من العضروف الاول والاخرى نحو العضل الايسر فاذ احازت كل واحدة منها
هذا المفصل البحيس بالعضروف الثالث وما بين العضلتين يدعمان العلصمه
ويعسهما على ذلك بعض اطوية العضل المضاعفة التي قلت انها يغطي قاعدة
العضروف الاول وهي عصلة صغيرة جدا فهذا الذي وصفت هو فعل
هذا العضل الذي ذكرته فاما فعل العضل الذي في جانبي العضروف الثاني
فهو ان يفتح الحنجرة الحاسين واذا فعل ذلك بالحنجرة تعلم انه ينفذ ايضا
بالعلصمة وكذلك فعل العضل الذي من وراء العضروف الثاني هو ان



مذهب

مذهب بالاجزاء التي في ذلك الموضع من اجزاء الحنجرة الى خلف فيبسطها بذلك
السبب وذاك ان الحنجرة يجمعها هذه الاربع العضلات وتعلقها العضل الكبار
الذي داخل العضلتين الصغار اللتين حول قاعدة العضروف الثالث وانت تنظر
الى افعالها نظرا شافيا بان تشرح اجزاءها كلها الى موضع المفاصل التي تتحرك بها
بعد ان تحفظ التحامها مما يلتحم به فقط من العضروف الثالث فانك اذا
احدث العضل عبداه الى راسه تحرك معه المفصل كله وينقسم في جميع هذا
العضل زوج العصب الراجع الى فوق ولذلك متى قطع هذا العصب او
شرح او شد بالاصابع او برباط بطل صوت الحيوان وذهب به فاما سائر العضل
الحنجرة فانك ترى ان شعب العصب نامه من الزوج السادس نفسه عند محاذاته
الاجزاء الاول من العنق فزوج من تلك الشعب تراه يصير الى المواضع العالي
من الحنجرة وزوج اخر يصير الى عضل الحنجرة الذي بالعرض والى عضلها الذي يضم
العضروف الثاني الى العضروف الاول ويصل ما بينهما وقد يمكنك في هذا العمل
من اعمال التشريح ان تبحث عن فعل هذا العصب وذلك بان تقطعه في بعض
الاوقات قطعا وتربطه مرة برباط وتسره مرة بالاصابع فانه لا فرق بين ان تفعل
هذا او تفعل ذاك ولا يقع فيه من الخلاف شيء خلا ان العصب الذي يقطع او
يرض او يسيح لا يرجع ولا يعود الى مجرى طبعه والعصب الذي انما يسد
بالاصابع او بالرباط يعمل عمله بعد قليل بعد ان يكون لم يرض بالاصابع او بالرباط
رضا شديدا او لم يجرح ويجري بسبب خيط دقيق قوي ربط به ربطا عنيفا فاذا
انت عرفت وضع كل عصبة من الاعصاب التي تتصل وتلتحم بالحنجرة ووجودها
عندما تكشف عنها في بدن حيوان حي فالاجود ان تعمل هذا العمل في ابدان
الخنازير فان فعل العصب والعضل في جميع الحيوانات التي لها حنجرة فعل
واحد بعينه غير ان سماحة سطح التشريح ليست في الحيوانات كلها على مثال
واحد من ذلك اني كما قد علمتم ابين اعمال هذا التشريح في ابدان الخنازير و
الجدي من غير ان احتاج في ذلك الى القرود وقد ينبغي لك ان تريد في جملة
وسطر الى الحنجرة سهماه جنس واحد من المعيبة في ابدان القرود ما لهان [illegible]

ايضا وهي مهناه في ابدان الحيوانات الاخر التي لها صوت بان يشرح انسان ميت
وقرد وغيرهما من الحيوانات ذوات الصوت التي لها مع الصوت الة الصوت
وهي الحنجرة فان الحيوانات التي لا صوت لها فلا حنجرة لها ايضا ومن لا حرم له
بامر التشريح يظن ان في هيئة الحنجرة اختلاف كثير من شبه اجناس الحيوانات
التي كلامنا هذا فيها وذلك لسبب انه لا مقادير عظم اجزاء الحنجرة ولا اشكالها
على مثال واحد بعينه كما انه ليس عدد العضل الذي في هذا الموضع فيها كلها
واحد بعينه فاما فعل كل واحد من اجزاء الحنجرة ومنفعته ففعل واحد ومنفعته
ففعل واحد ومنفعته واحدة في جميع حيوانات ذوات الصوت وذلك بسبب
ان غرض الصانع في ابدان هذه الحيوانات غرض واحد في هذه الات الصوت
كما ان غرضه في هذه الات النفس في الحيوانات ذوات النفس غرض واحد
وانما الخلاف بين هذه الالات في ابدان هذه الحيوان في مقادير عظمها وفي
اشكالها من ذلك الى ما انتفض في الوقت الذي وقعت فيه على معرفة هذا العصب
الراجع الى فوق فكف البحث عن كون الصوت خطرا بالي ان البحث عن جنبة هذا
العصب في ابدان الحيوانات التي نطرح وخاصة ما كان منها طويل العنق منزلة الكراكي
والطير الماء الابيض الطويل العنق والعصفور العظيم الذي قد جرت عادة اليونانيين
كلهم بان يسمون عصفور جمل وهي النعامة فلما صرت الى التشريح هذه الحيوانات نظرت
الى هيئة العصب الراجع الى فوق فوجدتها هيئة واحدة بعينها بحسب ما من عدم
امار الكل والتوالي في الحلقة   وقد بينت في كتاب منافع الاعضاء وفي
كتاب الصوت ان العصب الذي يحرك العضل الذي مع الحنجرة والذي يليها
كان ينبغي ان يصعد الى الحنجرة من مواضع السفلة وانه كان يجب ضرورة ان يكون
هذا العصب اذا انحدر من الدماغ يدور حول شيء من الاعضاء يقوم لها
مقام العطف الذي يدور حول الحبل حتى ينعطف عليه ويرجع ايضا الى فوق
وانه ليس في العنق عضو على هذه الصفة الا اني لما رايت العنق طويلا جدا
في هذه الحيوانات التي ذكرتها ظننت انه لا يمكن في عصب دقاق منشاه من الدماغ
ان يجد اولا الى الصدر ثم يمكن منه من هناك حتى راجع يحتاج الى ان يمر بالعنق

كله

كله ولكن لم يسبب ذلك في الحلقة كسلا ولا توانيا كما لم يسبب عنه فانحدر الروح الساد
من ازواج العصب المنحدر من الدماغ حتى يبلغ الى الصدر مارا في اجزاء العنق
التي فيها مرضها في الحيوانات الاخر ثم انه من هذا الموضع ينبعث منه عصب يرقى
الى الحنجرة في ابدان هذه الحيوانات الطويلة العنق كنبعثه وصعوده في ابدان
الحيوان الاخر واذ كان الامر على ما وصفت فليس في الخنازير فقط يمكنك ان تبين
بالحدث بالصوت من الصرخ والاذى عند وقوع الاذى بهذا العصب بل وفي جميع
حيوانات ذوات الصوت جملة وكما تقدر اذا ضربت بذلك الى ذلك في كل
واحد من اجناس الحيوان على ان تجد هذا العصب وتعرف عليه سريعا ويتهيا
لك ان تبعد فتشرح ذلك الحيوان الذي تريد ان تشرحه والامر على ما وصفت لك
من انه ليس شيء يضطرك الى ان تشرح حيوانا حيا اذ كانت الخنازير والجدي
تبلغ في ذلك حاجتك لكن دع القرود الاحيا وصر الى هذه ثم تشبه فيها اولا وقد
ماتت وتعطن في هيئة جميع اجزاء الحنجرة وانا واصف لك هيئة الحنجرة في جنس الخنازير
وهذه صفتها الحنجرة في ابدان الخنازير غضاريف مربوط بعضها الى بعض اربع
مفاصل على ما وصفت في القرود وكذلك ايضا عضل الحنجرة عدده مساو لعدد
عضل حنجرة القرود ومواضع العضل من الحنجرة تلك المواضع باعيانها واتصالها
والتحامها بتلك الالات باعيانها على ما في القرود غير ان للعاقل ان يقول
بالحدس ان العضل الذي في الخنزير مقدار عظمه ضعف العضل الذي في
القرد متى كان هذين الحيوانين متساويين في سائر بدنهما الا ان جميع حنجرة الخنزير
ضعف جميع حنجرة القرد متى كانا هذين الحيوانين متساويين في العظم اعني الخنزير
والقرد فاما العصب الذي يتصل ويلتحم بعضلها فهو في غلظ اكثر من ضعف
العصب الذي في القرد في عضل مساو في العظم لعضلها فانه ليس انما يفوق
بكثير عضل الخنزير لعضل القرد في مقدار جرمه فقط لكنه يفوقه ايضا بكثير
جدا في قوته ومنزلته وذلك لان القرد صوته صوت دقيق ضعيف صغير و
الخنزير صوته صوت عظيم قوي واذ كان الامر كذلك فبالواجب لزم عظم
الحنجرة ان يكون ليس عظمها الحاصل بها فقط عظم لكن عصبها ايضا المحرك بها

له

وللاعضاء القريبة منها عظم اعنى نقول العضل الذى تفتحها وتغلقها واعنى بالعضل
المشترك للاعضاء القريبة منها العضل الذى تضمها الى القص وتصل ما بينها وبينه
والعضل الذى تضمها الى العظم الشبيه باللام وتصل ما بينها وبينه وهذا العضل ايضا
يعين على افعال الحنجرة خاصة بها تعض العوية وذكران الذى يصعد منه الى الشبيه
باللام تعض وتجمع جميع الموضع الاعلى من العظم الشبيه بالترس واما الذى
ينحدر منه الى القص فتعض وتجمع جميع الموضع الاسفل منه الا ان هذا شى انما
هو للحنجرة من طريق الزيادة مكرم الحر اذ كان قد يمكن من غيران تكون لها هذا
العضل ان تبلغ ما المحتاج اليه من افعالها على التمام فاما العضل الذى تضم الحنجرة
الى المرى وتصل ما بينها وبينه فهو يعض وتجمع جانبى الحنجرة اكثر من هذا وقد كان
يمكنها ان تبلغ حاجتها من فعلها فى اصناف الاصوات ولو لم تكن لها هذا العضل ايضا
بعد ان يتم لها الست العضلات التى قلت انها يتصل وتلتحم بالغضروف الثالث
فان قوة هذا العضل ومنزلته من كون الصوت قوة ومنزلة عظيمة وبعد هذا
فى القوة والمنزلة العضل المضاعفة المستديرة حول قاعدة الغضروف الثالث
وبعد هذا فى القوة والمنزلة العضل الذى تضم الغضروف الاول السفلة الى
الغضروف الثانى والعضل الذى تضم طرفه الاعلى الى العظم الشبيه باللام والعضل
الذى تضم حاصه منه الى المرى لان العضل الذى ينحدر من العظم الشبيه باللام
الى الغضروف الاول يمد الغضروف الى فوق مع جملة الحنجرة ويجمع اليه طرف
الاعلى واما العضل الذى تضم الغضروف الشبيه بالترس الى الغضروف الثانى
فانه يشد ويجمع منتهى اسافل الغضروفين كليهما واحد الى الاخر فاما العضل التى
ياتى من المرى الى جانبى الغضروف الشبيه بالترس فانه يعض ويجمع فى ذلك الموضع
الغضروف الاول الى الغضروف الثانى وقد استخرجت بهذا الباب المنفعة
الاولى الى منافع العظم الشبيه باللام يشاركه العضل المنحدر منه الى الحنجرة
وذلك انك ترى هذا العضل يقوم من امر جملة الصوت فاما النس القسر لحديه
الغضروف الاول الى فوق وقصر اياه وجعله هناك لان هذا الغضروف
لو لم يكن يجذبه الى فوق العضل الذى ياتيه من العظم الشبيه باللام ولو لم يكن

يمده الى اسفل بخلاف ذلك لجذب العضل المنحدر الى القص ولو لم يكن يمده ويجذبه
الى الجانبين العضل الذى ياتيه من المرى لكان سيكون فى غاية الثبات والتمكن
ويكون سريع الانقلاب والزوال الى كل جانب والانقلاب من نفسه الرئة
والمرى فاما الان فانه قد صار وثيق التمكن بسبب العضل الذى وصفه
لجذبه اياه من كل ناحيتين مختلفتين الى اربعة مواضع وصار بذلك
لا يقدر ان يتباعد الى فوق تباعدا كثيرا لجذب العضل الاسفل له ولا يقدر
ان يتباعد الى اسفل كثيرا لجذب العضل الفوقانى اياه الى فوق وكذلك ايضا
لا يقدر ان يتباعد الى احد الجانبين تباعدا كثيرا لمد العضل الذى بالعرض اياه
الى ناحيتين مختلفتين وان كان الامر كذلك فبالواجب صار هذا العضل الذى ذكرته
عضلا كبارا وصار العضل الذى يجذبه الى ناحية القص مضاعفا وعضلين كلهم ثم هذا
العضل منشاها من وسط الموضع الفوقانى من الغضروف الشبيه بالترس وعظيم
من الموضع الاسفل منه بالقرب من الزاويتين السفليين فاما العضل الذى ينحدر
اليه من العظم الشبيه باللام فانه يشغل الموضع الذى فيما بين الموضعين اللذين
يتصل ويلتحم بهما ذلك العضل حتى لا يكون فى الغضروف الاول موضع عار من
اللحم وبهذا السبب يصير وضع العضل الذى يمده الى فوق موربا ماربا
من مارسه فى ابدان القرود وذلك ان ذلك العضل اذا سار من الضلع الاسفل
من اضلاع العظم الشبيه باللام ركب على جانبى الخط الاعلى من الغضروف الشبيه
بالترس لم يحى هبتا على ما رسب الى اسفل من طرف صلبه والعضلتين فى هذا الموضع
لمعان ويماسان وبالقرب منه من خارج ما سار العضل الذى ياتى القص حتى
انه لا يكون فى هذا الموضع ولا جزء واحد من الغضروف الاول مكشوف فكما
ان القرود من بعد ان يكشف عن العين ما الحال من العضلة التى يقال لها
فراس فضل بين على الجميع العضل الذى ينحدر من العظم الشبيه باللام الى
القص على ذلك المثال لهذا الامر فى الحمار واذ كان الامر على هذا تبين انه انما
ينبغى ان نشرح اولا العضلات التى تقع عليها البصر اما وهى التى من الغضروف
الشبيه بالترس الى ناحية القص من كل واحد من الجانبين عضلتين لا انهما كلما

الزنج كما ينكشف لك و سعرى جميع الجانب القدام من العنق اقطع واستاصل
العضلة التي تاتي من الراس الى القص وهي في كل واحد من الجانبين عضلة واحدة
موضوعة في ابدان الحمار بين في هذا الموضع بسبب انه ليس للخنازير ترا في
واما في ابدان القرود فيمام هذه العضلة عضلة التي تتصل بالترقوة وهي
في كل واحد من الجانبين عضلة واحدة فاذا اردت ان يكون مع تشريحك
مواضع الحنجرة وكشفك على المكان جميع الجانب القدام من العنق نظر الى عرق
السبات نظرا شافيا ينبغي ان تقطع من الجانبين كلتيهما العضل الذي ياتي
القص الذي يسدى من تلك الاجزاء بعينها من اجزاء الراس ويكون القطع في
اصل الاذنين عند مشاهدها على ما تعلمت في ابدان القرود ثم اذا انت كشطت
وتلقت الاغشية المحيطة بالعروق والعصب الموضوع في العنق نظرت نظرا
ساحدا الى عروق الاوداج والى شرياني السبات والى العصب المتحد في الرقبة
مع هذه الى سعب هذا العصب الذي ياتي العضل الذي قد سنذكره وان احببت
ايضا ان تنظر الى آخر هذا العصب عند الراس نفسه فتشرح العضل الذي هناك
فانك اذا فعلت ذلك نظرت ايضا نظرا شافيا الى الزوج السابع من ازواج
العصب واذا انت عمدت على جانبي العصبين وسددتهما باصابعك او برباط
او قطعتهما وحدث بها سدح او رض عطلت لسان الحيوان من افعاله الارادية
وكذلك ايضا ان انت اضررت بالعصب التي تتصل وتلتحم بالحنجرة وخاصة العصب
العصب الذي يرجع الى فوق عطلت العضل الذي في الحنجرة عن فعله و
يتصل ويلتحم من الحنجرة تلك المواضع باعيانها التي علمنا انه تتصل وتلتحم بها
في ابدان القرود وانا واصف لك ههنا بعد الذي تقدم كيف السبيل الذي
ينبغي لك ان تسلكه في تشريح ابدان الخنازير حتى تكشف عن جميع الاجزاء التي
فوق الحنجرة منها تتصل بالعظم الشبيه باللام وتمامه حتى تبلغ الى اللحي مثل
نقط ثم انها بعد ذلك تغوصان وتغيبان في عمق اللسان تحت العضلة
التي بالعرض الممدودة تحت جميع اللسان واذ كان للحيوان في مثل هذا يلتحي
في ظهره فمعلوم ان الجزء الذي كان منه في وقت سلامته وحراه على طبقه
اسفل

(margin: باعيانها)

اسفل قد صار في الوقت يرى فوق ولا بد ضرورة من ان تكشف هذا الجزء الاول
في مثل هذه الاعمال وعلى هذه العضلة في اجزائها التي عند اللحي عضلة اخرى
راكبة وهي العضلة التي تفتح اللحي في كل واحد من جانبيه واحدة وتبتدى هذه
ان تتصل وتلتحم باللحي في الموضع الذي هو بمنزلة زاوية له واتصالها والتحامها
بطرف الجزء العريض منه حتى انه يلتقي ويماس العضلة التي في هذا الموضع الذي
تحدب اللحي الى فوق وهي عضلة غير العضلة الصدغية واما هذه العضلة التي كلامنا
فيها وهي عضلة اللحي الاسفل فانها سنذكرها مبدا كونها من رباط صلب من
الزائدة الشبيهة بالابرة والمسلة وليس تبلغ الى طرف اللحي كما تبلغ في القرود
واذا شرحت هذه العضلة كلها ايضا وفصلتها من عضلة اللسان التي هي بالعرض
التي هي من اسفل الاذا التي الحيوان على قفاه راسها من فوق وهي اول عضلة
تشرح من هذا العضل كله امكنك ان تنظر نظرا شافيا الى اطراف هذه العصبة
انها تتصل وتلتحم بعظام اللحي في هذه المواضع حتى يكون اللسان مجردا عاريا
من العضل الذي حوله ويكون لا يواري شي سوى الطبقة التي تحيط به فقط
واما اللحي الاسفل الذي فيه شي وهو هذه العضلة التي بالعرض ففيه اجزاء العرض بعضه
وفيه ايضا العضلة التي تماس هذه الاجزاء وتماسها من داخل وهي عضلة ذات
قدر تعتد به في عظمها وشانها ان تمد اللحي الى فوق وترى ايضا انه من
اللحي يخرج هناك تلك العضلة اللينة من المواضع الذي فيما بين العضلة
المنحدرة الى اسفل الجزء العريض من اللحي وبين العضلة التي تقدم ذكرها وهي
العضلة الخاصة باللسان التي لها ليف يذهب بالعرض وهذه الاشيا التي
وصفناها ينبغي ان تشرح جميع عضل اللسان الذاهبة في العرض الى منشاها
من الضلعين المخصوصين من الاضلاع الشبيه باللام من جميع الحرف الاعلى
من كل واحد منهما كما تنشو من جزوه الاسفل العضلة التي تنحدر الى الحنجرة على ما
وصفنا قبل وفيما بينهما في الجزء المحدب العضلة التي تضم العظم الشبيه باللام الى
الراس ويتصل بينهما فاما طرف الضلعين المخصوصين منه وهو الذي يصير في
ابدان القرود العظم المعروف الشبيه بالترس فانه يربط مع عظم الراس في الجزء

الذى منه منشأ الطبقه العضلية من الطبقة المرى وكلاهما فى محمها ملتصقان
الحلق ومماسانه من الجانبين فى موضع غير بعيد عن العصب المشترك الذى ياتيه
وياتى اصل اللسان وهذا العصب ايضا ينكشف ويبرز لك فى هذا العمل الذى
نحن فيه ويظهر لك فى امره ان جزءا منه ينصرف اولا الى الحلق ثم ينصرف بعد ذلك
الباقى الى اصل اللسان فيتصل ويلتحم به واما اذا انت شرحت العضله التى فى
العرض فانك ترى ح روبه منه عصبه الصلبه وعصله منهما يريدان ينقسم
ويتفرق فى عضلات اللسه فى صفه وفيما بين هاتين العصبتين اللحم الرخو
الخاص وهذا اللحم فى اول مبداه ظاهر ثم انه على المكان اذا مر يغطى ويوارى
العصبه اللينة التى تنقسم فى هذا الموضع ثم ان اللحم الرخو اذا جاوزت العصبه
ظهر ايضا للتشريح عارى مكشوف ولا سيما متى شرحت العصبة لتشرحها تماما وتاتى
عليها الى موضع اتصالها والتحامها باللسان وهذا اللحم يصير الى اجزاء القدام
من اللحى الى الموضع الذى يتصل فيه جزؤه الايمن بجزئه الايسر فاذا صار الى هذا الموضع
لم يكن ان يراه احد دون ان يفتح فم الحيوان فادخل الفم وحك عن العظم العالى
المحلل للسان ظهر لبصر هذا اللحم ظهورا بينا بعد ان تخرج كله الى الجزء الداخل
الى جوف الفم وفى منتهى هذا اللحم الرخو منشأ الوعاء الذى يقال له مسكب الريق
وهذا الوعاء مفتوح الى الفم الى جانب الجزء من اللسان المربوط مع اللحى فاذا شرحت
وقلعت جميع هذه الثلثه الاعضاء التى ذكرناها وهى العصبه الصلبه والعصبه اللينه
واللحم الرخو الذى للسان وهو الموضوع فيما بين هذه التى ذكرناها راسا ولا على
الخط الذى يقسم البدن بنصفين عضلات اللسان التى منشاها من الطرف
الاعلى من عظم الشبيه باللام وهذه العضلات تمتد الى طرف اللحى وهو الموضع
الذى يتصل به ويلتحم به وهى عضلات متحد بعضها ببعض وقد يمكن القائل
ان يقول انها عضلة واحدة مضاعفه فاذا انت شرحت جميع هذه العضلة المضاعفة
تبين لك تحتها ساطرا سائر عضلات اللسان اعنى العضلات التى تجمعه
من المواضع على التاريب والعضلات التى تنشأ من ضلعى العظم الشبيه باللام
المخصصين الى جانبى اللسان وهذه العضلات التى فى كل واحد من الجانبين واحدة

مضاعفة فاذا انقلعت من موضع التحام الشريان باللسان وهو شريان عظيم جدا عند
مقدار عظم اللسان وهذا الشريان يجى الى اللسان وهو راكب على الجزء العصبى فى
من الجرم الذى يضم الراس الى الضلع الاعلى من العظم الشبيه باللام ويصل بانتهما
ومن كل واحد من هاتين العضلتين المضاعفين اللتين كلامنا هذا فى صفتها
جزء واحد ينشأ من الضلع الاسفل من اضلاع العظم الشبيه باللام والجزء الاخر
ينشأ من ضلعه العرض فى الممتد الى فوق منتصب وهذين الجزءين كلاهما من العضلة
المضاعفة وهى فى كل واحد من الجانبين عضلة واحدة على ما وصف من بعد
ان ترات الى قدامهما على وراب يتصلان ويلتحمان باللسان ايضا والتحام لا اعطاع
له ولا بد حله حلل واتصالهما والتحامهما يقع فى الموضع الذى فيه خاصة مر الى جانب
اللسان ويصاحبه العضلة التى من الراس تصعد اليه من اسفل مارة بالمنابع
وهذه العضلة تمتد مسافة كبيرة حتى تكاد ان تبلغ الى راس اللسان فاما العضلة
المضاعفة فانها تجى موربة تتصل وتلتحم بالموضع الوسط من غايته فى جانبه وتماس
تلك العضلة التى ذكرتها مل ويرى ايضا العضلتين الباقيتين الممدودتين فى وسط
اللسان طوليتين وتتصلان ايضا هاتين وتلتحمان بغايته عند الطرف القدام
من اللحى ومبداهما من اصل اللسان حتى انه يمكن القائل ان يقول ان جميع هذه
العضلات جزء من اللسان لولا انه تبين عيانا ان من جوهرها وجوهره فوق وذلك
انها فى مثال اللحم مثل سائر العضلات الاخر كلها وليس جرم اللسان الخاص به كذلك
بل هو اشد بياضا واشد رخاوة واشد تخلخلا فلنصف الان كيف الحال فى اصل
اللسان ولان العمل بالجال فى مثال العظم الشبيه باللام وصورته ان ينفع به لا فى
وضوح ما تقدم من قولنا فى هذا الكتاب فقط لكن فى وضوح ما يستانف منه ايضا
اذ كانت صورة العظم الشبيه باللام ومثاله فى ابدان الخنازير مخالف لصورة
والمثال الذى وصفته له فى القرود واما واصف اولا الحال فى صورة هذا العظم
ومثاله فاقول ان الضلعين المخصصين من اضلاع العظم الشبيه باللام ...
الى الجزء الوسط وهو جزء له عرض اكبر من عرضه فى القرود ومن هذا الجزء
ايضا يبتدان ضلعين مصمتين متوازيين بعيد احدهما عن الاخر بعد اليسير فى الموضع

الذي فيما بينهما رباط جمعهما من جنس الاعشية وساير جرم العظم الشبيه باللام
وهو عظم فاما ضلعه المسمين اللذين ذكرناهما ههنا فعصروفين وبرى عند
منتهاهما رباطين يمسكان منهما ولا يذهبان في طولهما الى فوق منتصبين لكنهما
بمنزلة ما ضلعيه المنخفضين مائلين الى اسفل والى الجانبين كذلك يراهما متصلان
موربين الى كل واحد من جانبي الراس على قياس الرباطين اللذين في بدن
القرود اللذين قلت انهما يضمان طرفي الضلعين العلو يائيين من العظم الشبيه
باللام الى طرف الزايد بين الشبيهين بالابرتين الا ان هذين الرباطين في
ابدان الخنازير لا يسمكان على جوهر ولا يضمان الى طرفي العظمين الشبيهين بالابرتين
لكنهما يصيران اولا الى جوهر الغضروف ثم الرخو به العظم ثم الرخو به الغضروف ايضا
ثم يرجعان الى جوهر الرباط متصلان ح ويلتحمان بالراس الى جانب العظمين
الشبيهين بالمسلة ولذلك صارت جملة هذا الجرم الذي يربط العظم الشبيه
باللام الى الراس غير متشابه الاجزاء مثل ما هو في القرود متشابه الاجزاء
لكنه مركب من ثلثة اجزاء متباينة الجواهر والجزء الوسط منها عظمي والجزءين اللذين
من جانب هذا الجزء الوسط غضروفيين متشبهة احدهما بالاخر ثم بعد الغضروفين
رباطين صلبين وجملة هذا الجرم ممدودة على استدارة بمنزلة العصب وجزء الوسط
يكون في الخنازير التي قد بلغت عنفوان الشباب صلب عظمي وفي الخنازير الطرية
الصغار رخو غضروفي وفي الخنازير الهرمة عظم حقيقي وجملة هذا الجرم المركب من
هذه الخمسة الاجزاء التي ذكرناها هو في القرود جرم واحد متشابه الاجزاء وهو
رباط مدور على ما وصف مثل واما في الحيوانات التي تخلوا من جوهر عظم وليس
بعظم لكنه عريض وتقوم العظم الشبيه باللام مقام السد والدعامة فاما الاربعة
الاجناس الاخر من اجناس الحيوان وهي فيما بين القرود وبين الحيوان الذي نحو
بعضها يكون فيه طبيعة هذين الجرمين اقرب من طبيعة القرود وبعضها بعيد
وانا واصف الحال في الاجناس الاخر بعد فاما جنس الخنازير فليس بعيد
من جنس القرود وكذلك جنس الحيوان المداخل الاسنان عن انه ليس بمساو
في الحالات كلها فان في اطراف الضلعين المنخفضين من العظم الشبيه باللام

عنها

عنها وبين ما وصفنا في القرود بعض الخلاف والعضلة الخاصة باللحي الاسفل التي
يجيء مبدأها في الخنازير من الزايد الشبيه بالمسلة وليس محالفها في هذا فقط
لكن وفي انها ايضا لا تصير عصبانية الوسط على مثال ما هي في القرود لان لها رباط
قوي يضمها الى العظم الشبيه بالمسلة واما ساير جرمها كله فهو لحم والعظم الذي
يضم الضلع الاعلى من العظم الشبيه باللام الى راس الحيوان ويصل ما بينهما
على ما وصفت له بكثرة اجزاء الجزء الوسط هو جزء عظمي يركب عليه الشعبة المسعة
من الشريان السبات وتصعد الى اللسان والاجود والاصلح لك ان تكون قد قلعت
جميع هذا العظم الشبيه باللام مع شعبة التي ذكرناها حتى تنظر اليه حسا فتفهم
ما تعدمت صفته من تشريح اجزاء الحنجرة وما تستعمله من تشريح اجزاء اصل اللسان
هذا موضع تذكر فيه الحال في اصل اللسان اي كيف تريد في وقت من الاوقات ان
تشرح الحال في اصل اللسان ويظهر لك الاجرام هو مجرد فتشرح متداول على ما
اصف اقطع اولا جميع العضل النابت من العظم الشبيه باللام وهي عضلات ليس
ينبغي من ذكرها ههنا ايضا وان كنت قد ذكرتها فيما تقدم فاقول ان عضلتين
تنحدران من طرفه الاسفل الى القص وعضلتين اخريين تمتدان من طرفه الاعلى الى
طرف اللحي الاسفل من عضلات آخر من جنبي طرفه الاسفل تمتد في القرود الى
عظمي الكتفين وفي الخنازير لا تجد لك انهن يرون ناحية الكتفين غير انهن
لا يتصلن ويلتحمن بها ثم يمرن الى العضلة التي في الموضع المقعر من عظم الكتف
ويمرهن الى من جنس الاعشية وعضلات اخر منشاهن في القرود من
طرفه الاسفل ومن عضلات دقاق جدا ومنشاها عظم الراس حيث اصل الزايدة
الشبيهة بالمسلة وهي قياس هذه في ابدان الخنازير عضلات ما بين ذلك
الموضع بعينه ومنشاها من الاجزاء المحدبة من جملة الضلع الاسفل من العظم
الشبيه باللام في كل واحد من الجانبين واحدة وهذه العضلات قوية ينبغي لك
الان ان تحفظ وتقلع هذا العضل كله وتقلع معه العضل الذي قلنا
انه ياتي من العظم الشبيه باللام الى اللحي والى اللسان ومع هذه ايضا العضلات
التي تاتي من الراس الى جانب الحلق على وراب وتصير الى جانبي اللسان فاذا ترك

اذا قسطت وبلغت هذا العضل كله رايت اصل اللسان مصاما لجميع ما يقرب
منه الاجرام حلا اليسير يصل ما بينه وبينها الطبقة المشركة له ولجميع الفم الذي
هو موصول بحديه ولجميع الاجرام الاخر المصام له وهو يصام بها الى المري و
الحنجرة فاذا انقلعت جميع هذه وصار اللسان عريانا مكشوفا رايت اصله في الحنا
على هذه الصفة اقول ان الموضع الذي فيه مبدا منبت الضلعين المنتصبين من
اضلاع العظم الشبيه باللام تحدقيه في الموضع الوسط لا من منبت الضلعين
فقط لكن ومن جملة الضلعين المنتصبين رباطا من جنس الاغشية ولهذا
الرباط ايضا اصل ينبت من ذلك الموضع بعينه الذي منشاه اصل الضلعين منه
ومن المسافة التي بينهما فانك ترى اصل هذين الضلعين المنتصبين غير متساوين
بل هما متباعدين بحسب تباعد الضلعين واحدهما الاخر فيهينا. في الموضع الذي
فيما بين منبتين رباط يأتي راس العلصمة وعضلتين صغيرتين ممتدتين احديهما بالأخرى
يمكنك لاتحادهما انهما ليستا اثنين بل واحدة مضاعفة وهما متصلان وملتحمان
بأقصى العلصمة والافضل ان لا يقول ان هذا اقصى العلصمة ومنتهاها لكن اولها
ومبداها وهو ايضا مدور من عند هذا الذي قلنا انه مبدا العلصمة اذا انت
سعب طرف العلصمة ومثلها رايت اصل اللسان على المكان لان اللسان انما يتحد
بالعلصمة في هذا الموضع وحده لحام من جنس اللحم فاما سائر ما بينه الاخر كلها
التي هناك والحادة بالاجزاء القريبة من العلصمة بالطبقة التي تحيط به واذا كان
الامر على ما وصلت فليس ينبغي لك ان تبحث عن اللسان ولا عن غيره من الاعضا
من اين منبته لان المنبت انما يصح في العصب والعروق والشريانات والاوتار
فقط وتصدق القائل بانها تنبت اكبرها من موضع كذا وموضع كذا واصغرها
تنبت من اكبرها بمنزلة ما تنبت من ساق الشجرة اغصانها ثم تتفرع بمنزلة ما تتفرع
الاغصان الكبار الى اغصان اصغر منها كما ان هذه الى اصغر منها ثم تتفرع من
هذه اخر ولا يزال دائما حتى يؤول الامر الى مثل هذه في الشجرة التي تسمى اغصانها
الاماضي الى الاطراف المدرجة فيبلغ كل واحد من العرق والشريان والعصبة
الى الجرم بحاله مشاه ويقف فلا ينقسم بعد ذلك فاما سائر الاعضا فليس

منها ولا واحد ينبت من آخر ولكن قد يضطر الامر مرارا كثيرة في اقتصاص ما نطلبه
عاما في التشريح لطلب ايضاح الكلام الى ان نقول ان شيا ينبت من شي وان شيا
متصل وملتحم بشي وقد كان الاولى ان نصفها كلها بالصفة المشتركة الشاملة وهي ان
هذا الشي مصام لهذا الشي ومحدد به بمنزلة ما اذا عرضت في الاحجار وجدت عرض من
ذلك ان يحدد به احد الحجرين بالاخر في بعض اجزائهما وكذلك قد راينا اصابع
عرضت فيها وجد فالتحقت واحدة بالاخرى واقول ايضا انه لو كان في جملة الحيوان
يعرض ان تخلق بعض اعضائه اولا ثم تخلق بعض اجزائها على الولا ثم على الولا
بعض ثالث وبعض رابع وخامس لما كان يجب بسبب ذلك ان نظن بان
الاعضاء التوالي تنبت من الاعضاء الاول اذ كان قد يمكن ان يكون الامر
في ذلك بمنزلة ما هو في البنا كما ان الباني انما يضع شيا على شي ويعلق شيا
بشي لذلك يكون الامر في كون الحيوان وعلى هذا النحو ايضا يركب السرير والكرسي
والصندوق والسفينة وذلك انه يوضع فيها جزء من الاجزاء الاخر ثم يوضع سائر
الاجزاء على ذلك الجزء وبعده فتتصل بعضها مع بعض وتسمر ويركز بعضها في بعض
وتلزق بعض الى بعض ويرتبط بعض ببعض وليس يمكنك ان تقول في صنعة
السفينة ان اساس السفينة هو اصل ينبت من سائر الاجزاء ولا في صنعة البيت
ان اساسه هو اصل سائر اجزائه اذ كانت سائر اجزاء السفينة والبيت انما بنيا
وركب على هذه الاساسات وليس كونها وتولدها من الاساسات بل انما هي
عليها ومن بعدها وليس هذا موضع ينبغي ان نذكر فيه من الباب اكثر مما ذكرنا
لان قصدنا ههنا انما هو ان نصف كيف السبيل في الكشف عن اعضاء البدن
لا في الحيوان الميت فقط لكن في الحيوان الحي ايضا وانا راجع بانه الى ما كنت فيه
من ذكر اللسان هذا موضع نذكر فيه فعل اللسان ومنفعته فاقول ان جميع
الناس كانه يعلم ان اللسان ينفع الناس فيما يحتاجون اليه من الكلام ومن
تمييز الطعوم والمذاقات وتعرفها وحدها انه عنا ان عند الموضع يتعلل
الطعام في الفم ويقلبه ويردده على ما يريد وبعض الناس يظن انه مع هذا
ينفع منفعة كثيرة في الازدراد لانه اولا يحمل الطعام الذي يرد الفم على ظهره

ثم تدفعه بعد ذلك ما في الحلق الى المرى وزعموا ان افعاله هذه التي تكون من
عضلاته سهاسي من الافعال الطبيعية عظيم جدا عند ما يحدث الى فوق
العضل التي ياتي العضروف الشبيه بالترس وهي تحدب وترعوا الى فوق الى اصل
اللسان اذا ما اسد اللسان في تلك الافعال التي ذكرناها وعند ما يحدث
نزعوا هذه العضل الى فوق يحدث معها الحنجرة فيعرف بذلك من العلمية
وبصاماتها حتى بسقط ويسمع بها كما لا يعلق شي من الطعام او من الشراب
يدخل من الحنجرة الى الرئة والساعات التي يلزم ما يقولون ونرجو لا انا ذاكر
في كتاب غير هذا وهو الكتاب الذي الحث فيه من الحركات الجمعة التي لا يعرف
فاما الاشيا التي تجدها الانسان في التشريح يظهر عيانا ونصلح الرد عليهم وفسخ
معالمهم فهي اشيا انا واصفها هاهنا فاقول اذا انت تقدمت فعرفت من التشريح
بدن حيوان مت وضع كل واحد من العصبين الصلبين من عصب اللسان
فينبغي لك ان تاخذ نفسك بالادمان والارتياض في ان تقطع جلد العنق الذي
فيه هامة العصبة الصلبة موضوعة تحت الجلد وهذا عمل انتم معشر الفتيان
اللذين قد رايتموني اعمله تقدرون على ان تعملوه باهون شي وانا اعرف
جماعة كثيرة منكم قد عملوه عملا تاما فاما من لم يرجى اعمال ذلك فاني لسبب ما قد
رايت ان الجزء من الصعد لسعهم ايضا فينبغي ان يروض نفسه اولا في بدن حيوان
مت كما تقدرون على ان يقطعوا الجلد كله والعضل الموضوعة تحته التي
يقال لها الفراس عضل في ضربة واحدة ثم ما حاسب القطع بالصارات وكشف
من الاعضاء الموضوعة تحت الفراس العضل وسوق ويجد شي واحد وهو
ان يقطع عرق او شريان ومن كان قد ارتاض فهو يفعل ذلك باهون شي من
غير ان يسيل منه الدم فيكشف لك ربع العصبة الصلبة وهي ملتها وصعت
في كل واحد من الشقين واحدا لان الامر هاهنا قد جرى في القسمة العروق
والشريانات والعصب على ما جرى في جميع الاعضا على العدل والانصاف
فصار متى قطعت واحدة من العصب عدم في المكان نصف اللسان الحركة
فان قطعت العصبتين كلتيهما يعطل على المكان جميع اللسان عن الحركات الارادية

176

وقد قلت مرارا سابقا انك ان شددت هذا العصب برباط او عصبت عليه
باصابعك او سحجته ورضضته او ضربت به اضرارا مساويا او الاضرار القطع وانا
مذكرك هاهنا ايضا بذلك واذكرك مع ذلك ايضا بان الاجود والاصلح لك متى اردت
ان يكون اذا حللت الرباط يرجع الحيوان باسره الى ان يفعل بذلك العضو
فعله الطبيعي ان لا تقطع العصب قطعا ولا تسحجه ايضا ولا ترضه ولا تشده
بالرباط ايضا شدا وتكون الخيط الذي تربط به خيطا قويا جدا دقيقا فان الخيط
اذا كان كذلك بلغ الى عمق العصبة واحدث فيها المانسها بالالم الحادث عن
القطع والسحج ومن بعد اضرارك بالعصب باي ضرب شئت من انواب المضرة
تعطلك اللسان من حركات الارادية وقد يمكنك ان شئت ان تحفظ ذلك القطع
وان لم تحفظه ايضا امكنك ان تشد عليه اصبعين لسنه وتدع الحيوان حتى يرجع
نفسه اليه ويقوى ويشرع تمام من العذاب والشدة التي كان فيها في
وقت ما كان يقطع منه ما قطع وتمكن الحيوان في ان شرب ماي في انا بحلو
ان تشرب منه ثم تراه اذا ازدرد ذلك الماء الذي شربه ارتفعت حنجرته الى فوق
على ذلك المثال الذي كانت ترتفع والحيوان سليم على مجرى طبيعته وهذا مما يدل
على ان معونة اللسان ليس له في حركة الحنجرة فعل اذ كنا نجد الحنجرة تحدب وترتفع
الى فوق واللسان لا يفعل شيا منه فان احببت ان تاخذ وعاء صبه في الفم
فبعضه على حدبة اللسان وينصب الماء منه في الحلق رايت ان الحيوان يزدرد
ذلك الماء وان الحنجرة تبادر مصعده الى فوق وهذا شي قد فعلناه مرارا كثيرة
بانا اس كانوا مستوين شاب مستزيد نعمل وكذلك نفعل بالحيوانات الاخر
حين يزدرونها ناخذ الرجل لسان ذلك الحيوان المر فنبسطه بسطا ونسقي
ثم نوجر الحيوان ما نريد من الادوية الرطبة التي تشرب ولكن ندع عنا هذه الاشيا
وامثالها في هذا الوقت فانا انما قصدنا هاهنا لذكر الاشيا التي يظهر في
التشريح عيانا وحدنا ان نذكر باب آخر وهو انك اذا قطعت العضلات التي
ياتي العضروف الشبيه بالترس فانت تفرق بين الحنجرة وبين ما كانت عليه
من مشاركة اللسان وترى الحيوان عند ذلك يزدرد ما كان قبل ذلك يزدرد

حفظ

ايضا الحنجرة تحدب الى فوق على حال ما كانت عليه بعينه فالت سعرى هذه
الاشيا التى تظهر فى التشريح عيانا وجدها تسخ راى القوم الذين يزعمون
ان الحنجرة تحرك مع عضل اللسان امر قد تبين ايضا ما اراه عيانا فى تشريح الحيوان
الحى وهو الامر الذى فيه يخطون ويغلطون اعظم الخطا والغلط من قبل انهم لا
يعلمون ان من الضلعين المحدثين من العظم الشبيه باللام تتصل وتلتحم بالحنجرة
العضل الذى يجى من حرفيها الاسفل وباللسان العضل الذى يجى من حرفيها الاعلى
الا ان يزعموا ان جملة العظم الشبيه باللام اذا جذبته الى فوق والعضل الذى يأتى
اللسان حدث هو معه جملة الحنجرة فان قالوا ذلك الكشف من امرهم فيهم
ايضا انهم لا يعرفون فعل الحنجرة اصلا اذا كان اسما العضو الذى يحدث الى فوق
ويمدد الى ناحية راسه هو الذى يحدث معه الاعضا التى اليها ... ودع عنا هذا
واساهه فالامر بين على ما قلت لك من انى قد لخصت جميع القول فى موضع غير هذا
فلنصف الان الحال فى العصب الذى فى العنق ونجعل لكلامنا فى راس آخر
وهذا اقول انه ينبغى من سهولة الامر على ما قد احسبك بالرياضة
فى كشف العصب الذى فى العنق ان هذا العمل يتم لا فى ضربة واحدة تضربها
بالسكين وليس هذا شى تم لى وحدى بل قد تم لكثير من اصحابى وما كان
اسالة فالنسبة به على من يحضر عامله ويراه عيانا سهلا جدا وصفته بالقول
امر يعسر جدا ولكن اذ كنت قد رايت ان الحوفى كتابى هذا الى منفعته من
لم يحضرنى ولم يرنى قط وانا اشرح بعد سعى الى ان اصف هذا العمل ايضا ما
يمكن بقدر الطاقة فاقول ان الافضل ان يمدد الحيوان على قفاه فوق لوح
مثقوب ... يمكن ان ... الرباطات الذى تشدّ بها قوايمه تخرج الى
الجانب الاسفل من اللوح ويعقد بعضها ببعض ... الحيوان من الحركة
اصلا وقد علمت قبل ايضا ان الاجود ان يكون الحيوان صغيرا وتحلق الشعر
عن تلك المواضع التى فيها يقع التشريح فى شقها شقا ذاهبا على استقامة من
جانبى قصبة الرية فى طول العنق وابدى من الحنجرة ومر من فوق الى اسفل
مسافة كثيرة فانك اذا فعلت ذلك يبين لك فى هذا الموضع لحمات رخوة
يمكن

يمكن ان تعلقها وتكشطها بأهون سعى باطراف اصابعك من غير سكين وبعد هذه
يتبين لك الشريان المعروف بشريان السبات وهو فى كل واحد من الجانبين واحد
ويتبين لك مع هذا ايضا الوداج الغائر وعصب الزوج السادس ملفوفة
فى اغشية مشتركة لها فاقطع هذه الاغشية التى فيما بين الشريان والعصبة صارة
عما سواه يكون طرفها بعدل الحده كما يشد فى الاغشية بعودا سهلا من غير
ان يصيب شيء من العروق والشريانات ولكن فى هذه الصنارة خيط مطوى
بطاقتين اما من الخيوط التى يصلح للجمة قوى واما من الخيوط التى يصلح السداد
ويكون الخيط نافذ فى ثقب الصنارة فكلما اذا انت مددت العصبة بالصنارة
امكنك ان تاخذ احدى جانبى الخيط باصابعك وترد الصنارة الى خلف مع الجزء
الاخر من الخيط فانك اذا فعلت ذلك فعلا جيدا وقع الخيط تحت العصبة فاذا
انت مددت طرفه الى خارج امتدت معه العصبة فامكنك ان تشدها وحدها
بالرباط دون الشريان واذا انت شددت كل واحدة من العصبتين وحدها
نظرت الى ما يعرض الحيوان من ذلك والذى يعرض هو انه ان دفع الرباط
عن واحدة من هاتين العصبتين صار الحيوان ذو نصف صوت واذا انت شددت
بالرباط العصب كلاهما عرض للحيوان ان يبقى بلا صوت عزانه فى ذلك الوقت
يكون يسمع بحه لها شبه بالصوت الاخ واما اذا شد الشريانين فان الحيوان
لا يضره ذلك فهذا واحد من الامور التى يراها عيانا مما يعرفه من مثل هذا التشريح
قد وصفته لك وهنا امر اخر ... تعرفه منه وهو امر العصب الراجع الى فوق واذا
اردت ان تعس ويبحث عن هذا العصب ... القطع كله بصنارة وقد يمكنك ايضا
ان تريد فى القطع من الجانبين كليهما الى فوق الى ناحية الحنجرة وتقطع الجلد و
تسلخه كله مع العضلة التى يقال لها فراس عضلى فانك اذا فعلت ذلك يتبين لك
مع العصب الراجع الى فوق والذى تراه انه فى الموضع الذى نفسه يدخل الى
الحنجرة من طرفه الاسفل جميع العصب الاخر الذى ينقسم من الزوج السابع
والعصب الذى ينبت من الدماغ نفسه فاضبط هذا العصب ايضا بصنارة
عما سواه وكشف بعد هذا العصب ايضا على ما وصفت مثل العصب الخاص

بالحلق وهو العصب الذى يجرى ويمر عابرًا ويخرج من عظم الراس فى بعض الزوج
السادس والاول من هذا كله فى الموضع فهو عصب الزوج السابع الذى ينقسم
فى عضل اللسان وقد يمكنك ان تشده برباط باهون سعى وسترى ان اللسان يبقى مسترخيا
كالمفلوج زمن واما شد عصب الحلق برباط فيعطل به اصلا الصوت اللاتى الذى
نسمع للنفخ وعصب اللسان راسب على الاجزاء العظيمة من الاجرام التى تربط
الى الراس العظم الشبيه باللام وتحت هذا العصب موضوع فى العمق العصب
المشترك للحلق واللسان وهو عصب لا يقع البصر عليه بسهولة ولا يضبط بالصنانير
دون ان تباعد ولا الشريان الذى ياتى للسان بان يذهب به الى الخارج يساره
عما فاذا احرزت الجهد يمكنك ان تقف على هذا العصب وتمده الى فوق مما يلى
لك ما يريد من ان تشده برباط وتصرم بضرب احراى الضروب كان وفعلت ذلك
رايت ان الحيوان يذهب صوت نحمه الذى كان بقى بعد الاحراز بالعصب
الراجع الى فوق فهذه امور تعرفها وغيرها بهذا العمل الذى ذكرته لك ومعها ان
من الضرر النازل بعضل الحنجرة وعصبها الباقى انما يحدث فى الصوت اختلاف
يسير اجدا فى صغره وعظمه وحدبه وثقله وقد ذكرت ذلك فى كتاب الصوت
ذكرا كثيرا وكذلك ذكرت العضل والعصب الذى فيما بين الاضلاع الذى
يحدث عن انسدادها وتعطل حركته ان يعدم الحيوان صوته وقد وصفت فى المقالة
الثامنة من هذا الكتاب كيف ينبغى ان تضبط هذا العصب بالصنانير وقد
بقيت اشيا اخر كثيرة يظهر عيانا فى موضع الحنجرة وموضع قصبة الرية مما لم تعرفه من
كان قبل وهى اشيا مشاكلة للبحث عن الحركات الخفية التى لا تعرف وارى
انه ينبغى ان لا الحقها فى هذا الموضع لانى اريد ان اضع كتابا مفردا فى الحركات الخفية
التى لا تعرف ولانه قد وقع لى بعقب اخر عظيم بعد الذى نقدم وذلك انى بعد
كتب مقالات كتاب عمل التشريح وقاربت الفراغ منها عرض ان وقع ذلك الحريق
العظيم الذى احرق فيه هيكل ارينى وبيوت كثيرة من بيوت الملك وبيوت الخزائن
التى فى الشارع الاعظم التى فيها كانت تلك المقالات فى عمل التشريح موضوعة محروزة
مع سائر كتبى الاخر كلها حتى لم يبق من كتبى بها اصلا خلا ما قد كان تقدم دفعى

اماه

اماه الى الناس سابحونه وكنت قد وقعت فى ذلك الوقت من ذلك الكتاب ايضا
احد عشر مقالة فاما سائر هذه مما قد احرق فى ذلك الوقت وانا راجع الى وصفه
من راسه وقد احرق ايضا مقالات اخر كثيرة من امر التشريح مما لم اكن حررته
بعد ومن نحو معه دفعه الى الناس بل انما كتب ارسمه وانسبه اولا فاولا
متفرق فى كل وقت كنت اشرح فيه واحدا من الحيوانات لا من السمة الاجناس
فقط التى هى ابدانها وخلقها تشبه بدن الانسان وخلقه لكن ومن الحيوان
التى تدب ايضا ومن الحيوانات الذى تذهب راجعة على بطونها والحيوانات
التى فى الماء والحيوانات التى تطير وانا اتممت ما قد بدات به من هذا الكتاب
الذى قصدت الذى ههنا رمت ايضا شرح تلك الحيوانات ووضعت ما نظهر
فيها فانى انما افعل هذا كما قد علم والحيوان موضوع بين يدى ابصر الى هذه الاشيا فيه
ولا سيما متى وصفت كيف السبيل الذى ينبغى ان نسلكه فى تشريحها تمت المقالة

هذا

المقالة الثاني عشر من كتاب جالينوس في عمل التشريح

حل ما في المقالة السادسة عشر في ذكر هيئة اعضاء التناسل المقالة الثانية عشر
من كتاب عمل التشريح اما واصف لك في هذه المقالة هيئة اعضاء التناسل
ومعنى قول اصحاب التشريح اعضاء التناسل اعضاء التي جعلت لتولدها الاولاد
وهي الارحام والانثيين والقضيب من الذكوره من الفرج من الاناث
ومجاري المني فان هذه اعضاء موجوده في ذكور الحيوان واناثه وان كان
قد قال قوم ان الاناث ليس لهن انثيين وهذا اول ما ينبغي لها ان نذكره
فان هذا الراي ليس من هو من الاراء التي انما يصح بحجة مقنعة بل يصح من شي
راي عيانا وهو امر قد يفعله امر عراته التوانين ويفعل ايضا عندنا من
بلاد ملى شي من بلاد موسيا وفي بلدان اخر وذلك ان اهل القرى ياخذون
الخنازير الاناث فيشد ونها على السلاليم ثم يقطعون من الجانبين اعني الجانب
الايمن والايسر في موضع الخاصرتين قطعا يطول لانهما يقتدار ما يمكنهم ان
يخرجوا منهما ما دفا موضعهما كيما لا يكون القطع طويل فان من صرف همه
الى ذلك وحول برياضة هذا العمل لم يامن ان يقطع فوق الموضع الذي
ينبغي او اسفل منه فيضطره الامر الى ان يقطع ويزيد في الشق ليتبين
ايضا السمان ونظهر حسنا فاذا فعل ذلك الشعب الجراح وعظمت وعرض
من ذلك بسبب ما يحدث من الورم ان لا يلتحم شفتي الجراحة فان ههنا ان
يلتحم الجراحة عند ما يعهد لكل ما يحتاج اليه يتعهد احدا فان الخنزيرة
التي كانت قبل انثى لا تسمى كالانثى للخنزير الذكر اذا قطعت انثيا ذكور الحيوان
الذي يقال له باليونانية اوراطرن وتفسيره لا ذكر ولا انثى المستحق لهذا
الاسم على الحقيقة ليس هو الحيوان الذي قد قطع منه الانثيين لان
التانيث والتذكير انما يجب في الحيوان من قبل الانثيين وبين الانثيين
والانثيين في خصوصية الجوهر فرق ليس باليسير وذلك ان انثى
الحيوانات الاناث شبيهة باللحم الرخو الذي تستند العروق والشريانات
في مواضع تقسيمها ويدعمها وذلك انها ظاهرا لكثافة والصلابة

الجبن

وانثى الحيوانات الذكورة على خلاف ذلك اعني انهما رخوتان متخلخلتان
مملوتان رطوبة شبيها في مثال الدهن واصحاب التشريح يسمون هذا
الجنس من الاجسام باليونانية اذاناس وهو اللحم الرخو وذلك انهم
يقصدون من البدن الى اجزائه التي قلة الدم فيها كثيرة او يكاد ان يكون
عديمة الدم اصلا واذا نظر اليها الناظر راها شبيهة في جرجرها خاصة
ومنظرها منظر الاجسام اللحمية الا ان الدم فيها اقل منه في اللحم فسموها
اذاناس على ان الذي هو بالحقيقة من البدن عديم الدم انما هو الشحم
الا انه بما فيه من الرطوبة واللين والبياض يخالف اللحم الرخو مباين له
مباينة كثيرة جدا وكذلك يخالفه ايضا في الشحم في جوهره اما تراه في مثال الزبد
الجامد واللحم الرخو عديم اللزوجة والدسومة ليس فيه من الملاسة والعلوكة
شي وخاصة ما كان منه يسد العروق والشريانات في مواضع تقسيمها و
ذلك ان النوع الاخر منه الذي هو اشد رخاوة واكثر امتلاء من الرطوبة
اذا ما سمن وخصب بدن الحيوان رايت فيه رطوبة دسمة وقد يمكنك
ان ترى عيانا انه يتصل ويلتحم بهذا النوع من اللحم الرخو عروق وشريانات
ظاهرة للحس وما كان منها اعظم فانك تجد انه يتصل ويلتحم به مع ذلك
عصب ويتصل ويلتحم ايضا بهذا اللحم الرخو في مواضع كثيرة مجاري
جوامرها عروقية وشريانية ومجاري اخر مشاكلها من اللحم الرخو نفسه و
هي التي فيها تخرج الرطوبة التي تجتمع في ذلك اللحم الرخو ولهذه العروق
والشريانات خصوصية في جرمها وهي ان جرمها فيما بين جرم العروق
والشريانات والانثيين لحم رخو من مثل هذا اللحم الرخو وذلك انه يتصل
بها عروق وشريانات عظام جدا ويتصل ايضا من كل واحدة منهما مجرى
اخر يحوي في الرطوبة التي تتولد فيها والذي يتولد في الانثيين في جميع
الحيوانات رطوبة متشابهة الا انها ليست في جميع الحيوانات على كل واحد
بل قد يختلف اختلاف كثير في الزيادة والنقصان وقد اقروا اجمع على اكثر
الامر جميع اصحاب التشريح حلا لوقس بان الحيوانات الاناث ...

واوردوا واجمعوا ايضا بان العروق والشريانات التي ماتها سب ويسوا من تلك المواضع
ماعانها التي منها ستاها ومسها في الذكورة الا ان هذه العروق والشريان في الاناث
اقل طولا منها وفي الذكورة كثيرة جدا وذلك لان ارحامهن موضوعة داخل في الغشاء
المستبطن لعضل البطن المعروف بالصفاق والاسان منها موضوعان في موضع
اعلى من عنق الرحم بكثير فمن اراد ان ينظر نظرا شافيا الى جميع ما في الارحام فيفصل
اولا على ما وصفت قبل العظمين المعروفين بعظمي العانة وان يعلق ويرد من كل
واحد منهما مع ذلك الى حلقه الى الناحية التي موضوع فيها اما الذي هو منها في الجانب
الايمن فالى الجانب الايمن فاما الذي في الجانب الايسر فالى الجانب الايسر فانه اذا
فعل ذلك ينظر نظرا شافيا الى مشاركة الارحام للاعضاء القريبة منها ويبدي
بالنظر الى المثانة فان المثانة هي اول شي يظهر للبصر بعد العلاج الذي ذكرناه قبل فينبغي
لك ان تلخصها وتفصلها من المواضع التي هي معلقة بها مع الارحام ويكشف عن الرحم
من جميع النواحي حتى تدعه عاريا ثم تنظر الى عنقه تنظر تثبت كيف هو وكيف ينتهي في
الفرج والقبل من الانثى فاذا انت فعلت هذا وصارت المثانة لا يعيبها عما تحتاج
اليه في تشريح الرحم امكنك ان تنظر الى مشاركة للمعاء المعروف بالمستقيم وهو المعبر
وذلك انه كان المثانة موضوعة على الرحم كذلك الرحم موضوع على المعاء المستقيم
فاذا انكشف لك الرحم من كل موضع امكنك ان تنظر نظرا شافيا الى هذه العروق
والشريانات فقط التي تاتي الانثيين من اين تاتي وكيف تتصل وتلتحم بعضها
بالانثيين من اين تاتي وكيف تقسيمها وبعضها سب وتتفرق في الرحم نفسه
بعد ان تنقسم الى اقسام كثيرة وليكن نظرك ايضا مع ذلك الى العروق والشريانات
التي اسفل من هذه سوى مشاركتها للانثيين تتصل وتلتحم بجرم الرحم نفسه
وتنقسم تقسيما ظاهرا في جميع الجزء الاسفل منه الى عنقه وقد يمكنك ان تسمي
هذا العضو الذي فيما بين القبل والفرج من الانثى وبين تجويف الرحم عنق الرحم
ورقبة الرحم وانت اذا نظرت الى هذا وحده حل لك ان الرحم واحد على مثال
تجويف الوعاء من ... بين المسمى كل واحد منهما مثانة اعني المثانة اللازمة الكبد
وهي المرارة والمثانة التي تجتمع فيها البول حتى اذا انت فصلت وحصلت منها

الغشاء المحيطة به من كل ناحية ظهر لك تجويفين ينفصل احدهما من الاخر فاما هو من
شيء يقصر سكين بالعلاج الذي يسميه اروفلوس كشط وسلخ بمنزلة ما يفرق
بين الجلد المحتوي على جميع البدن وهي باحة لان الاجرام التي تخلص بعضها
من بعض بالكشط والسلخ مربوط بعضها الى بعض برباطات شبيهة بنسج العنكبوت
ولعل بعض الناس من اهل التعنيف بالاسماء والشح عليها لا يوافقنا على ان
يسمي هذه رباطات فليس ينبغي ايضا ان يسميها معاليق لان الاقصد ان يسمى
معاليق الرحم على نحو ما سموا اصحاب التشريح ما كان جامعا للطول والقوة معها
فاما هذه الجسد من العضل الذي في المراق رباطات تبلغ الى الرحم قياس
العضل التي تاتي الانثيين في ابدان الذكورة بعينه وقد ذكرت هذه العضل
في الموضع الذي ذكرت فيه تشريح العضل واما ذاكره ايضا في الموضع الذي اذكر
فيه تشريح الذكورة واذا كان الامر فيما يظهر بالتشريح على ما وصفت فقد يمكنك
ان تسمي كل واحد من هذه الاعضاء كيف شئت واما انا فكما اوضحت وشرحت
كلامي في كل واحد من الامور الاخر كذلك الخص وابين كلامي في الرحم فاقول
انه من بعد ان تكشط وتسلخ عنه الغشاء الخارج المتحد من جميع نواحيه بالصفاق
وانما هو من سخفه من جوهره ويمكن ان تفرق بين الرحمين وتخلص احدهما
من الاخر بسهولة حتى تصير الى عنق عام لهما موضوعة منهما في الطرف الاسفل
وبهذا السبب صار الرحم يسمى على ضربين احدهما مخرج العدد الذي يسميه
اليونانيين فرد مثال رحم والاخر العدد الذي يسمونه جمع مثال ارحام ولا
اعلم احدا من غير بقراط الى ان سميه الرحم بضربين بين ارحام على
طريق الجمع ورحم على طريق الافراد وتبع بقراط في ذلك افلاطون اذ قال
في كتابه المسمى طيماوس هذا القول فاما الاعضاء المسماة من اعضاء النساء
ارحاما فانها بهذا السبب لما كانت حيوان يشتهي التولد الاولاد صار متى بقي
بلا ثمرة دهرا طويلا مجاوزا للوقت الذي ينبغي ان يحمل عليه ذلك وعسر عليه احتماله
ويرى ويتعصب فانت ترى هذا الحد هذا الرجل ايضا في هذا الوقت الواحد قد ذكر
الرحم على طريق الجمع فقال الارحام ثم جرى ذكره على طريق الافراد فقال حيوان

مشتهي لتوليد الاولاد وقد سماه ايضا في اخر كلامه رحم على طريق الانفراد فقال فيه هذا القول
ايضا اذا لم حصد وابتزله بما يعصم الثمر من الشجرة والقول في الرحم بمنزلة ما يلقى البذر
في الارض المحروثة واذا كان الامر في الرحم على ما قد حددته لك انت ايضا ان تسميه باسم يدل
على الواحد الفرد فيقول رحم بسبب عنقه وبسبب الغشاء الذي خارجه فان بسبب هذا
الغشا ليس يعلم خلق كثير ان الارحام رحمين وتسميه ايضا باسم يدل على الكثير فيقال
ارحام لانه بالحقيقة رحمين بعينها وتسلمها الناس وحلاله واحد وهو الغشا النابت
من الصفاق ولها ايضا عنق عام وهو الذي منه يخرج ويولد الجنين الذي خلق
في احدهما فاذا انت كشطت حلالها العام رايت جوهرها الخاص حرياله ليف مختلف
الوضع اعني بقولي ان له ليف مختلف الوضع انه تجد فيه ليفا يذهب على تاريب وهو
الكثر ما فيه وليف آخر بعضه كانه يذهب عرضا وبعضه قائم منتصب على الاستقامة
وهذا امر موجود ايضا في جوهر المثانة اذا انت كشطت عنه ايضا من الصفاق وقد
ينبغي لك ان تعلم ان تزديد الارحام التي صارت بسبب الغشا الحاوي للرحمين من
خارج بسبب من الامور الموجودة في جميع الحيوانات بل الذي يوجد في القرود
وفي الحيوانات الشبيه بالقرود اعني الحيوانات المسماة [illegible] والمسماه [illegible]
والمسماه [illegible] قالوا ولذلك في [illegible] والمعرو [illegible] ان تكشط الجلال التي
للارحام من خارج ان الرحم يرى واحد فرد على ما هو في الناس واما في الحمار [illegible]
والكلاب وعلى اكثر الامر في جميع الحيوانات [illegible] الكثيرة الاولاد
فان الرحم يرى رحمين وذلك انهما يمران على المكان من العنق فيذهب
واحد الى ناحية الخاصرة اليمنى وواحد الى ناحية الخاصرة اليسرى وليست ادري
كيفما عاد اصحاب التشريح ان يسموا احرام هذه الاعضا التي هي الات انفسها
طبقات فانهم قد قالوا ان المعدة والامعا كل واحد منهما مركب من طبقتين
واذ كانوا قد سموها كذلك فلا بد لنا نحن ايضا ضرورة من ان نستعمل الاسما التي
قد جرت به العادة وان كانت متى لم يوضع على الحقائق لان هذا امر قد جرى في
الناس ليس في هذه الاعضا فقط بل امر موجود كثير جدا في جميع ما يتصرف
فيه الناس في حياتهم والناس يستعملون امثال هذه الاسما من غير ان يخطروا ببالهم

اذ كانت

اذ كانت اسما وضعت على حقائق او على غير حقائق فالمعنى انت ايضا واطع قبلي
افلاطون وتهاون بشرائط العامة بالبحث عن الاسما التي افرط في استعمالها برود يقوس
وغيره ممن يعنيه ما جرى ولكن عنايتك تحد واحده فقط وهو ان تستمد معرفة
الامور انفسها باستقصاء على نحو ما ترى انا ايضا احرص عليه في جميع كتبي المتقدمة
ولهذا الكتاب ايضا ومن بعد ان تكون قد تبين وتعرف في جميع جوهر الرحم
الذي لا حمل فيه وتفهمه فتجاوز ذلك الى النظر الى رحم فيه حمل والتمس في الجنين
كيف هو فيه فكيف اغشيته التي تحويه ومما هو معلوم انه ينبغي لك على ما قد جرت
عادة اصحاب التشريح ان تخلع الرحم الذي فيه حمل وتخرجه عن بدن الحيوان ثم تصير
بعد ذلك الى تشريح ما ذكرته لك وقد يمكنك ان تنظر في التشريحين كليهما الى شيء عام
وهو الحال في المجاري المني فاوعيته الى [illegible] ويلتحم بقرني الرحم يعني ظاهرين للحس غير
انها ليست في الاناث على مثل ما هي عليه في الذكورة توجد على المكان من عند
الانثيين واسعة بل هي في منشئها ومنشاها في الاناث من الانثيين كانها اقرب من
طبيعة الاغشية ولذلك تحرق وتمزق سريعا متى نفذ الميل الدقيق في تجويف
وعاء المني فان هذا الوعاء عند اتصاله والحامة تعرض له من داخل سعة كثيرة و
كلما تراه ذاهب الى ناحية السعة فهو لا يزال يضيق دائما اولا فاولا والجزء الذي
من جنس الاغشية وهو الذي عند السعة يتمزق سريعا حتى انه ان عصرت انسانا
ما في ذلك الوعاء من الرطوبة المنسوبة الى المني المحصنة في وعاء المني خرجت من
هذا الجرم الذي من جنس الاغشية فاما جرم الرحم نفسه فلا يزال يرد ادرمه
ويصير ارق مما كان ما دام الجنين ينمو ويعظم وذلك لانه يتمدد تمددا يتسع به
الى كل ناحية فاذا كان بعد الولاد فان جوهره يشتد ويصغر عما كان عليه في وقت
الحمل ومقدار غلظ جرمه وثخنه يزيد بحسب ما ينقص من عظم مقدار تجويفه
وهذا ايضا من الاشياء التي تدعوا الانسان الى التعجب من امر الخلقة كيف
ضيق فم الرحم حتى صار لا يدخله طرف الميل الى يكد فانه لولا انا نعلم يقينا ان
الجنين منه يخرج لما صدقنا ان فم الرحم كان منضما منطبقا يبلغ من المقاحه
ان يخرج منه حيوان تام واذا اردت ان تشرح رحم فيه جنين وهذا التشريح

قد جرت عادتنا بان يفعله في المعز فينبغي لك ايضا ان تهيئ انبوبا صغيرا يكون
طوله بمقدار قدم وسمه صنو كما يمكنك ان تدخله مره في عنق الرحم ان شئت
ذلك ومره في واحد قرنيه عند ما يكشف منتهاه فانك ان احببت ان تنفخ فيه كما
تنفخ الصانع النار بالة شبيهة بهذه وهي المنافخ ان انت فعلت ذلك في عنق الرحم
اتسع الموضع الذي فيما بين المشيمة والرحم وان انت فعلت ذلك في قرني الرحم
اتسع الغشاء المسمى الشبيه بالمعاء فاذا كان ذلك كان امر التشريح اسهل و
اهون لانك تهتدي وتستدل بالاعضاء التي اتسعت استدلالا ساعيا على تخليصها
من الاعضاء التي تماسها وان شئت بعد ان تشرح على هذه الصفه مرتين او ثلث
في اول الامر ان تشرح من غير ان تنفخ وجدت الامر في هذه الحال اسهلا
عليك ولكن اول ما تبتدي به من هذا التشريح ان تقطع الرحم وحده وتشقه
بسكين من غير ان تمس المشيمة من ذلك شيء اذ كانت ملتزقة منه بمقدار قليل من كل
جانب وانما اتصاله به وتشبثها اياه بالنقاق فقط والنقاق تكون في بعض الحيوانات ومصاسها
في امثال الزوائد المحرفة التي تتولد على افواه العروق التي تنبت في الدبر وفي فرج
الاناث وفي بعض الحيوانات يكون هذه النقاق لحمات متهلهلة مقدار عظمها مقدار
صالح فاذا انت قطعت الرحم وشققته في الموضع الذي فيما بين هذه النقاق
واسهل ما يكون ذلك اذا نفخته فان انت ايضا لم تنفخه لم يعسر عليك فينبغي لك ان
تخلص النقاق وتنزعها من الرحم باصابعك حتى تبقى معلقة بالمشيمة ثم تخلص بعد ذلك
الطبقة المسماه الشبيهة بالمعاء من الطبقة المسماه امنيوس وهي الطبقة التي تحتوي على
الجنين وتحصره فاما الطبقة المسماه الشبيهة بالمعاء فهي التي تحلل هذه من خارج في
اجزائه السفلية وهي ايضا اضيق من المسماه امنيوس كثيرا واطول منها واما مهما تنتهي
الى قرني الرحم فانه يمكن ان يكون في كل واحد من الوجهين حتى كان احد طرفي
الغشاء المسمى بالمعاء يبلغ الى القرن من الرحم الى ناحيته وطرفه الاخر يصار طرفي
الغشاء الشبيه باللفافة الذي للجنين الاخر الذي يصير الى تلك الناحيه وبطن
في هذا الغشاء يصير ان الى الموضع الذي وصفناه واما وسطه فيعوق بعد ظاهر
الجنين ينفذ الى سرة الجنين والامر على ما وصفت من ان تخلصه من الغشاء المسماه

امنيوس

امنيوس يكون اسهل واخف واذا هو نفخ وذلك عند ما ينفخ طرفه حيث يصار مجرى
البول وذلك انه يحوي محصورا من خارج في جوف المشيمه وهو يحوي ويحصر الغشاء
المسمى امنيوس في الموضع الذي ذكرته فاذا كان الامر كذلك فسائر اجزاء الغشاء المسمى
امنيوس يلي المشيمه ويماسها فمن اجل ذلك يحتاج الى فضل التخليص الذي يخلص به الغشاء الشبيه
باللفافة من هذه كان العصب الذي في وسط الغشاء الشبيه باللفافة الى سرة الجنين
لذلك جميع الشريانات والعروق التي في المشيمه تتصل وتلتحم بالجنين في موضع واحد بعينه
ويبلغ جميعها اربعة وهذه الاربعة تتولد من السرة التي تجتمع من اصول كثيرة واثنين منها
شريانين وعرقين على مثال الشريانات والعروق التي في الجداول التي حول الامعاء وذلك
ان المشيمه اذا نظرت اليها وجدتها مفروشة من عروق دقاق وجدتها شبيهة بالجداول
التي حول الامعاء في مثاله عروق وشريانات مربوطة باغشية دقاق فاذا اما تولد
من جميع العروق والشريانات التي في المشيمه عرقين عظيمين وشريانين اجتمعت
ان بعضها واحتوت على المجرى النافذ فيما بين الغشاء الشبيه باللفافة وبين المثانه وصار
هذا المجرى في وسطها فصار الشيء المركب من جميعها الشيء المسمى سرة وبعض الناس
زعم ان هذا ليس هو السرة بل انما السرة زعموا الموضع الذي يلتحم هذه الخمسة
المجاري بجلد الجنين واما انت فدع المشاحة والمشاجرة في الاسماء واعرف وجه
في تشريح الجلد المحيط باتصال هذه الخمسة المجاري والتحامها ثم شرح بعده العضل
الموضع حتى يبلغ الى الصفاق فانك اذا فعلت ذلك رايت الشريانين ينعطفان
على المثانه وتسير ان حولها من كل واحد من جانبيها واحد حتى يصيران الى الشريانين
اللذين يأتيان الرجلين في الموضع الذي عنده اولا انقسم الشريان المستبطن
للصلب ويولد الشريانين اللذين يأتيان الرجلين من قسمه وصل ان يصلا الى ذلك
الشريانين ويلتحمان بهذين فيمر منهما شعب يصير الى المثانه والى الانثيين واما
العرقين فانهما يتحدان ويتصلان حتى يصيران عرق واحد ويصير ذلك العرق
الواحد الى الكبد فيتصل منها بموضع اعلى قليلا من العرق الذي يسمى في الحيوانات
الكاملة باب الكبد فان احببت ان تتبع هذا العرق وتقف على تقسمه في الكبد
وجدته يتصل بالمضام العرق الاجوف والعرق الذي يقال له في الحيوان بعد ما يولد

الكبد وذلك لكنما تكون تلك العروق التي فيها يكون نفوذ الغذاء ومره من
المعده والامعا في الحيوانات الكامله هي التي ينفذ فيها اليه الدم ويصل الى
هذه بدن الجنين فاما نفوذ الغذاء من العرق الاجوف ووصوله الى جميع
البدن فهو على حاله واحدة في الحيوان الكامل وفي الجنين وكما يوجد هذا
الامر الذي وصفته لك في ابدان الاجنه خاصه دون غيرها كذلك انه يوجد
في القلب شي خاص في اتصال العرق الاجوف والشريان الاعظم وذلك ان
العرق الاجوف مثقوب على الشريان الذي ينشاه من التجويف الايمن
من تجويفي القلب والشريان الاعظم مثقوب الى العرق المعروف بالشريان
النابت من التجويف الايمن من تجويفي القلب وليس شي من علامات هذه الاجود
التي ذكرناها كلها ودلالتها لانه محفوظ يوجد في جميع الانسان واما يوجد منها
باقي في الانسان كلها امارات هذين الشيئين فقط اعني ما يدل على العرق الذي
ياتي من السرة الى الكبد وما يدل على المنفذ بين الشريان الاعظم والعرق الشرياني
فاما المنفذ والثقب الذي بين العرق الاجوف والشريان العرقي فليس شي منه
بقيه دات قد ينقذ في جميع الانسان مع انه ليس يذهب ويندرس
ساعة يولد الجنين لانك تجد الثقب والمنفذ في الايام الاول بعد قليل
قليل وذلك ان الغشاء الذي فيه كان الثقب والمنفذ يتصل ويلتحم بجرم
القلب فاما الثقب والمنفذ الذي بين الشريان الاعظم والعرق الشرياني
فانه انما يكون في نفس جرم العرق والشريان وهو في الاجنه كبير حتى اذا ولد
الجنين لا يزال كلما طال مكثه بعد ما ولد يضم ويخف بمنزلة العرق التي ياتي من المشيمه
الى الكبد وبمنزلة الشريانين اللذين يبتدئان حول المثانه ويلحقان به فيصير
هذا الشريانات والعروق اذا جفت شبهه بجرم العصب وكذلك الامر في المجرى
الساكن للبول فان هذا ايضا يجف ويصلب ويضم ويضمر ويتقلص وقد
كان في الجنين يتصل ويلتحم منه بقرب مثانته وبعض البهائم ومنفذ ظاهر
للحس كما اذا انعصرت الرطوبه المجتمعه في المجرى الساكن للبول نفذت من
قعر المثانه الى تجويفها ثم اذا اعصرتها ايضا المثانه عادت مره ثانيه مصعده

الطوار

في المجرى الساكن للبول وصارت الى الطبقه المسماه الشبيهه باللفائف فقد وصفت
لك الان على اكثر الامر جميع ما يظهر للعيان في الجنين الميت وينبغي ان اضم الى
ذلك وازيد عليه ذكر ما يظهر للعيان في الجنين الحي فاقول انه ينبغي ان تكون
العريان من عاد شان يعالج هذا التشريح خاصة في هذا الحيوان مهياه بهذه
الهيئه يربط ويسوى منبسطا وهي ملقاه على قفاها وراسها مرتفع الى فوق قليلا
وتحلق على مراق بطنها من الشعر كما اذا شققته بعد القطع في ضربة واحدة
في المراق كله حتى تبلغ الى الصفاق ولكن القطع في الموضع الذي فيما بين العروق
والشريانات المحدره من الصدر عند العروق والشريانات التي ترتقي من اسفل
التي هي مشتركه للثديين والارحام وهذه العروق والشريانات المشتركه الممتدة الى
جانب العضل المنتصب من العضل البطن الى ملقاه قد ينفصل بين الجانب
الايمن والجانب الايسر فليكن الان القطع في هذا المكان في الجزء الذي فيه
قعر الرحم واسفله الذي فيه الجنين ومما احتاج به عليك انه ينبغي لك ان تحذر
وهو في القطع ان لا تدخل السكين كثيرا فتقطع مع الصفاق الرحم فان الرحم
في وقت الحمل بسبب ما ناله من الانتفاخ يقرب من الغشاء المعروف بالصفاق
ويصاقبه وانت على كل حال تحتاج الى ان تقطع الرحم بعد قليل فعساك تظن بهذا
السبب ان حذرك وتوقيك من قطعه في الضربه الاولى عبث وباطل ولكن فكر
في انك لا تعلم ان وقع القطع على واحد من الصفاق ولذلك صار الاجود ان
يكشف اولا عن الرحم ثم تقطعه بحذر وتوقي في الموضع الذي بين الصفاق لان
القطع اذا وقع على الصفاق حدث في ذلك انصباب الدم واما قعر الرحم
واسفله الذي ينبغي ان تقطع القطع عليه فاتساع البطن ويتبين بذلك عليه
ولكن مقدار طول القطع مقدار يمكنك ان تدخل يدك فيه وتعلق الجنين
فان صلبه الى فوق وسرته الى اسفل فانت انما تحتاج ان تكشف عن السرة
لتعرف الحال في نبض الشريانات التي فيها فانك في هذا الوقت الى هذا احوج
لتعلم بذلك هل نظام حركات الشريانات في الجنين وفي امه نظام واحد ام بينهما
فرق في شيء ما كما كشفت من الرحم عن الجزء الذي فيه الجنين كذلك افعل

بان تبسط اصول الحماق باصابعك مما يلي الرحم واعم معها على جملة المشيمة
ثم اصف الى ذلك وروعليه ان تقطع جرم الرحم نفسه فيما بين الحماق ثم ما
لا يحدث سائر اسباب الدم لان العروق والشريانات الذي في المشيمة
منشاها من ذلك الموضع حتى اذا كشطت وفعلت الجزء من الرحم الذي في
موضع السرة امكنك ان تحس باصابع احدى يديك الشريانات التي في السرة
وباصابع يدك الاخرى تحس شريانات الحيوان الحامل على احد وجهين اما
ان تحس منه الشريان المستبطن لعظم الصلب ولا ان تكشف من الشريان الذي
في ابطه او الذي في حالبه واذا انت وجدت الى الشريانات التي في السرة للجنين
تنبض على وجه غير الذي تنبض عليه شريانات حاملة الجنين سهل عليك الامر
في القياس والنتيجة في تدبير الجنين كيف يومان السوفسطائيين يحولون عن
هذا الباب ويطلبون هل الولد جزء من حاملته ام انما هي حاملة ليس بمنزلة
حمل الثمرة للشجر او هو فيها على انه حيوان فاذا رايت ما يظهر لك عيانا فعند ذلك
متى شئت ان تحرك الجنين وتستدعيه الى الوثوب والنهوض واذا استدعيته
الى ذلك حرق ما عليه من الاغشية الى حوله ويرى من وراها مرة تحرك
احدى قوائمه ومرة تحرك صدره ايضا على انه ليس يتنفس بعد نفسه فان
ذلك مما يظهر للعيان وحركة صدره ليست كالحركة التي يحركها نحن عند ما
نستنشق الهواء او نخرجه بالتنفس اذا ما انبسط الصدر في استنشاق
الهواء وانقبض في اخراجه بالتنفس بل انما هي بمنزلة الحركة التي نحرك بها صدورنا
عند ما نغير الصدر من شكل ونصبه الى شكل ونصبه الى غير تنفس وكانك
ترى صدره عيانا ينتقل ويتغير من شكل ونصبه الى شكل اشكالا ونصبا
ظاهرا كذلك ايضا تراه رويته ليست بدون بيان غيرها ينتقل ذلك من
غير ان يتنفس نفسه او يحركه لانك تجد عيانا ان الجنين يكتفي باتصاله
بالرحم فقط اذ كانت عروقه وشرياناته مصافة لعروق حاملته وشرياناتها
لزاما بالعروق والشريانات التي في المشيمة واذا انت تقدمت فنظرت
عيانا الى هذه الاشياء كلها مرة بعد وعلمت انه [illegible] استقصاء الى الحركات

التي

التي تحركها الجنين رجليه او بصدره امكنك على ما قلت لك ان تستدعي
للجنين متى شئت ويحرك الى الوثوب فان ذلك يكون بان يربط العروق
والشريانات التي في السرة وتعرض ذلك ايضا ولو انك احدثت هذه العروق
والشريانات وضبطها ضغطها باصابعك حتى لا يصل الى الجنين شيء مما منه
من المشيمة ويكون ذلك ايضا مرارا شتى عند ما تمسك الشريانات وحدها
بالاصابع خلوا من العروق فهذا ما يمكنك ان تراه عيانا في الحيوانات الا
الحامل منها وغير الحامل من امر الارحام وامر الاجنة فاما اللحم الرخو الذي
تجده فيه الذكورة عند صغر القضيب عن نفسه والمجاري التي منشاها
من هذا اللحم وهي التي تسميها قوم بارسطاط الشبيهة باللحم الرخو واني
لم اجده في الحيوانات الاناث فاما في الحيوانات الذكورة ولا سيما فيما كان
منها بدين الرد فعندت وجدت المجاري ظاهرة بينة جدا ووجدت
اللحم الرخو عظيما ولنصف الان كيف ينبغي ان تشرح اعضاء التناسل
من الذكورة فنقول انه ينبغي لك طريق ما نجراه من حقيقة مشابهة الحيوان
الذي نشرحه الانسان ان تجعل ذلك من الحيوان [illegible] واما من طريق ما
نجراه من اسبابه ما نراه وجود ظهور ما كان من تلك الاعضاء صغير عسر
ما يقع اليه النظر فينبغي ان تجعل الحيوان تيس او كبش او ثور او فرس او
حمار لانه ينبغي ان يكون لذلك الحيوان لا محالة ليس اغني ما الكيس للجلد المعلق
الذي يحتوي على الخصيين فاما الحيوانات التي لها خصيين الاصقين
باصل الفخذين او غير ظاهرين [illegible] فليس لها كيس [illegible] وقد بلغني عن ارسطو
انه كان يعالج هذا التشريح في [illegible] قائم على [illegible] كما [illegible]
في هذه الحال الانسان واما انا فاري انه من الفضل ان اشرح خصيي
الحيوان حيا اذ كان ذلك مما ينتفع به لا في تعرف حال الاعضاء التي تظهر
بهذا التشريح ولا في استخراج شيء من الافعال بل انما هو شيء يزيد في
الامر صعوبة وعسرة ومشقة في تعرف الاعضاء التي يمكن ان تعرف بسرعة
واستقصاء وذلك لانه لا بد ضرورة منه ان ينبعث الدم واذا كان ذلك

فالافضل و الاجود ان يعالج هذا التشريح فى بدن حيوان ميت ويعالجه بهذا
الصفه ينبغى لك ان تقطع الجلد وحده من غير ان تقطع معه الغشا المستبطن
له الذى هو موضوع تحته ولاصق على مثال ما هو فى الاعضا الاخر و
هذا الجلد تخلص من الاعضا الذى تحته بالكشط والسلخ ومما يدلك على
ذلك ان هذا الجلد ليس بسمين ويستبطن الجلد المجلل للبطن غشا له لو جه
فى الحيوانات الخصبه الابدان وليس هذا الغشا يخلص من الجلد بسكين و
كشط وسلخ لكنه بالاصابع بسهولة فهذه الغشا تعنه تراه عيانا بحدر مع
الجلد المجلل للبطن ويصير واحدا من الاغشية التى يسميها الاطبا منكشطة و
مسلحه ينبغى الآن ان تخلصه حينا من الاجرام الموضوعة تحته كما تعرف
ملع عددها كلها ان كنت ممن له عناية بهذا السان ايضا فان طلب العلم
بذلك للا ستعانة به فى معالجة الفتوق فصل لا يحتاج اليه فينبغى لك ان تكشف
جميع الاجرام العاسية التى بعد الجلد حتى تبلغ الى العضل الموضع تحتها الذى
تراه عيانا فى الخصيتين اتيان بين ويتبعه حول المجرى او لرح الذى يسمونه قوم
نمعا واما وس هذا العضل فليس ينفع معرفتها من يعالج الفتوق
بعلاج الحديد واما من كان من اصحاب التشريح فينبغى له ان يعرف ذلك ايضا
مع غيره لموضع ما يحتاج اليه فى كتاب منافع الاعضا وهذا العضل زوجين يصير
كل عضلتين منه الى واحدة من الخصيتين منها واحده واحد هذين الزوجين
العضل منشا من عظمى العانه والاخر من الزوج الثالث من ازواج العضل
المجلل للبطن وقد قال ان الذى ياتى كل واحد من الخصيتين عضلة واحدة
وانما غلطوا من قبل تشريح حيوانات اخر فاما فى ابدان القرود فالامر فى هذا العضل
كمثله فى بدن الانسان وهو ان يوجد منه ياتى كل واحدة من الخصيتين عضلتين
تعرف عليهما وتراهما عيانا من كان يمكنه تشريحا حسنا فى معالجة اصحاب الفتوق
يعالج الحديد وينبغى لك ان تقدم فتراهما رويه منه فى ابدان القرود كيما تعرفهما
بسهولة فى ابدان الناس الذين يعالجون بالحديد من فتق او غيره وذلك انه ان
كان قد فاتت اصحاب التشريح فى التشريح الذى بالتعمد والقصد اشيا كثيرة



ما المحرى ان لا تعرف كل ما يحتاج الى معرفته باستقصا فى سائر ما يكون من التشريح
بلا تعمد واما انا فانى اصف لك العلاج الذى اذا استعمله الانسان نظر الى اجرام
اعضا التناسل وطبايعها نظرا شافيا بعد ان يتدرب فى ابدان القرود ولا يقتصر على
التدرب فى ابدان السوس او فى ابدان الكلاب دايما كما اعتاد قوم ان يفعلوا ذلك كيما
ينظرون الى جميع ما يريدون نظرا شافيا فى حيوانات عظيمة الابدان فان الواجب
ان يتدرب الانسان فى ابدان هذه الحيوانات كالنظر الى العروق والشريانات و
الاعصاب الدقاق ويتدرب ايضا فى ابدان القرود تدربا ليس بدون تدربه
فى ابدان تلك لنظرنا الذى هو فى هذه وفى هذه وفى تلك واحد بعينه والذى
ليس يوجد بعينه بمنزلة ما اختلف الامر فى هذا العضل الذى تراه فى ابدان
الناس وفى ابدان القرود فى كل واحدة من الخصيتين عضلتين وفى ابدان السوس
فى كل واحد من السوس عضله واحدة منشاها من تلك العضلة بعينها التى تجدها فى
ابدان القرود منشاها وهذه العضلة تكشف بضربين من علاج التشريح مرة
بان تبتدى به من فوق ومرة بان تبتدى به من اسفل وذلك ان فى بعض
المراد اذا ابتدى الرجل ان يشرح اولا العضل الذى على البطن كما وصفنا فى الموضع
الذى ذكرنا فيه هذا العضل بعد ما يصير الى الزوج الثانى من هذا العضل يرى
فى تلك المواضع الخالية من البطن منشا عضله دقيقة تاتى الخصيتين كما انه
يرى ايضا فى الاجزا الداخل حيث عظمى العانه منشا عضلة اخرى نابتة
اصغر منها فتصيرها بان تنبت من الزوج الثانى عضلتان كلتاهما عند ما تعرض
وتتبع كل واحد فان كان الامر هذا منهما فتصير ان حول المجرى الذى عند
الخصيتين فليبحث عن ذلك بالتشريح وحيطان به كله وهو الذى يسميه بعض
الناس معنف لانى قد قلت انه ينبغى اولا ان تكشط الجلد وبعده الاغشية اللاصقة
وان ذلك يكون بالضربين كليهما من العمل اما بان تبتدى من فوق واما
بان تبتدى من اسفل كيما ترى الجلد المتحدر من الجلد المجلل للبطن الذى
هو مندمج على حاله الا انه لا ينقطع حتى يبلغ منتهاه ويصير منه هذا الكيس
الذى يحتوى على الخصيتين وعلى العضل المجلل للبطن جرمين اخرين من جنس

الاغشية ليسطان الجلد ويبدان بجه فينبغي لك ان يتفقدها ايضا وينظر
اليهما كيف بعد ان ينزع الجلد فان هذين الجزئين ايضا ربما يورسان في العنق
مرة بعد مرة ومن بعد قطع الجلد كله يكشطان بالعلاج بالاصابع وبينات
اعسر يكشط واعسر يكشط ثم يظهر بعد هذين العضلين ينبك
العضلتين محيطين بهذا المنعب الى الخصية والمنعب يظهر بعد هذه
الى موضع اتصاله والتحامه بالخصية وبعد المنعب يظهر العروق والشريانات
التي في داخله وهي التي بعد والخصيتين فهذه كلها يظهر ظهورا بينا في ابدان
القرود واما الاشياء التي اذكرها لك بعد هذه فانها ايضا يظهر في ابدان
القرود لكن ظهورا خفيا وكذلك ربما احتجنا الى حيوانات عظيمة الابدان من ذلك
ان ههنا عريق بموضع مجرى المني به من الدقة ما لا يظهر معه ظهورا بينا في
الحيوانات العظيمة الابدان فضلا عن غيرها فاذا وقف عليه المتولي
للتشريح وجده مملوء دما ووجد ذلك الدم ممدودا فيه على خط مستقيم لا
على السطح الخارج كما يكون مرارا كثيرة عليه منه لطاخة لا يمكنك ان تغسله
منه ولا ان تمسحه بل اذا انت عصرته رايت الدم يجري الى هذه الناحية وهذه
الناحية كما يكون ذلك في غيره من العروق والشريانات ولا سيما اذا انت شرحت
هذا العضو ساعة يموت الحيوان وبهذا السبب قد يعالج هذا التشريح مرة
بعد اخرى في حيوان حيوان لان العروق الصغار يتبين من هذه الحيوانات
الاجابة بهذا السبب بعينه صار افضل الامور واجودها ان يعاد تشريح
شكل واحد من الاعضاء مرارا كثيرة كما ان حتى عاينت ما لم يره بعينه
في حيوان واحد وفي حيوانين رايناه في الحيوان الثالث او في الرابع او
في غير ذلك من الحيوانات التي تشرحها بعد فاما هذا العرق فليس يمكنا ان نخلصه
من مجرى المني ونفرقه بعينه وبعينه لصغره واما ساير ما سواه مما في المنعب
كلها نخلص بعضها من بعض تخليصا بينا متى امكنك ان تخلص بسكين حادة
الاغشية التي تربطها وهي اغشية رقاق وقد يمكنك على ما قلت لك سدى
التشريح من فوق ومن اسفل واما على حسب هذه الصفة التي اصفها

لكن

لكن ههنا فلا بد ضرورة من ان يسري من شيء ويسهي الى شيء آخر ويمكن
ان يكون الشيء الذي وقع في الصفة اولا لا يقع في التشريح اولا بل يقع ثانيا
ايضا واذ قد وصفت لك الاشياء التي تاتي الخصية من فوق الى السفلى فقد
ينبغي ان نبحث وننظر عيانا بالتشريح كيف يتصل كلها ويلتحم من البيضة بجرمها
اللاطي الذي هو في ما حيث منشا مجرى المني فان المنعب انما يتصل
ويلتحم بالبيضة في هذا الموضع واما ساير اجزائه فمربه من البيضة مماسة
لها بعيدة عنها وذلك انه اذا اتسع احتوى على البيضة كما يحتوي
الغشاء المحيط بالقلب وهو غلافه على القلب وكان يجوز لنا ان نسمي هذا
ولكن لان خلفا من الاطبا قد تعودوا تسميته بالموباسه العطن وانه ليس
قد ينبغي ان نسميه نحن ايضا بهذا الاسم اذ كانت المساحه والمساحة
في الاسماء امرا لا ينتفع به في اعمال الطب وفيه مع هذا انه يفني عمر الانسان
في العبث والبطالة فاما العلم بان الغشاء الذي منه يكون هذا المجرى
والمنفذ الذي قلت ان بعض الناس يسميه شعب موصول بالصفاق
كليهما قطعة واحدة وشيء آخر فهو امر ينتفع به من عرفه وكذلك العلم بانه
قد يوجد عيانا انه يمر في هذا المجرى والمنفذ حتى يصير الى راس البيضة
العروق التي تعدو الى البيضة وتعدو العضو الاخر الذي يقال له ادودومس
وهو العلم بان وعاء المني مجراه انما ابتداؤه من هذا العضو المسمى ادودومس
وانت تجد العروق التي تعدو الى البيضة والعضو المسمى ادودومس قبل اتصالها
والتحامها بهما ملتفة لفائف كثيرة بعضها راكب على بعض ويرى الدم فيها
يغير لونه حتى يصير اشد بياضا لانها تغذوه وتهضمه ليكون منه مني ويمكنك
اذا انت خلصت تلك العروق الى بعد وان تنظر وترى ان اتصالها و
التحامها الاعظم انما يكون براس البيضة واتصالها الاصغر بالعضو الذي
يقال له ادودومس ويمكنك ايضا ان ترى عيانا الغشاء الذي يفرق بين
البيضة اليمنى واليسرى ويمكنك ايضا ان تقطع البيضة نفسها وترى ان
في وسطها صلابة الاغشية وبعض الناس يظن ان ذلك انما هو بطن للبيضة

واما من خلف السفنة فنرى العضو المسمى اسدود مس لاصق من البضة
عرها اللاطى والامر اليكر فى تخلصه من السفنة حتى ترى ان فى كل واحد
منهما شى محدود وصلب يدل على انها مصامن مصامه تسهل سابها
و لسابحدين وذلك ان عصب الدماغ وعصب النخاع كل عصبة
منه انما هى فرع سفرع من نفس جوهر الدماغ او النخاع والامر فى ذلك بين اذ
كانت كل عصبة منشاها من احدهما نبت منه كما نبتت الاغصان من
ساق الشجرة والغصان والورق من الاغصان الصغار فاما مصامه
اسدود مس للسفنة فانما هى مصامه لا تحدث واحد منهما اذا وقا اخرا جه
بسبب التفرق بل يبقى كل واحد منهما بعد التفرق تام محدود فى نفسه
وجميع هذه الذى ذكرناها تلتف عليها فى ممرها وتعودها فى المجرى و
المنفذ الذى وصفناه غشا رقيق تحتوى جميعها جلة وكل واحد منها على
حدته وكون هذا الغشا من الصفاق من عند القطن وانت ترى
منشاه وكونه دونه منه اذا انت صرت الى تشريح المواضع التى فوق المعى
حيث مصام المجرى المنى وعادة ذلك العرق الصغير الذى يسمونه اصحاب
العلاج بالمد الشبيه لطافه الشعر وفى هذا العرق موضع يعجب ان
كيف صار يسعف منه دم شديد وكذلك من الوعاء والمجرى العرق
الذى فى الموضع المعروف بالمصامه الحلفانية وليس مصامه الجلد فى
هذا الموضع لما لحمه شى يفضل به على مصامه لما لحم ساير اجزاء جلد الخصية
لكن بسبب هذا المجرى والوعاء العرقة الذى كثيرا ما يسعف منه الدم
صار وا يامرون ان تخلص الجلد هنا مما تحته ويسمون مصامة لما تحته
هناك المصامة الحلفانية وبعض الناس انما يسمى عرق شبيهة لطافه
الشعر الريان الذى ذكرناه قبل الذى للخصية فى ابدان الاناث ويحفى فى
ابدان المستكملين فاذا انت الحجيج مانى الخصية وفى المنفذ والمجرى
الذى ياتيها مادى الى الصفاق وادخلت فيه ميل اما الميل المسمى
سفانوس واما الميل المسمى وسنويوف كما اذا امدد راسه الى فوق

من

من الجانبين كان ظهور ثقب الصفاق ابين ورايت انه يضيق قليلا قليلا
كما يصير منه معد ومجرى فى المواضع الذى عند الحالب ثم لا يزال ايضا
بعد ذلك يتسع اولا فاولا حتى ينتهى الى البيضة ومن بعد نظرك الى هذه الامور
ينبغى لك ان تبحث حينا كيف تنحدر مع العروق التى تعرف باعادة وباتى الاسفل
اغشية رقاق منشاها من الصفاق من موضع القطن تجلل هذه العروق و
تجلل معها مجرى المنى ووعاه فى تحدره وكيف تفارق هذه تلك العادة ساعة
تجاوز راس المنفذ وتصير الى الجزء الاكبر من الصفاق وذلك انك تنظر الى العروق
والعصب اللذين ياتيان العضلة الكبرى ومن عضل الخصية يرتقيان حتى يلغان
الى الكليتين وتنظر الى وعاء المنى ومجراه تنحدر الى عمق المثانة وتراه فى كل واحد
من الجانبين واحد وذلك انك تجد الاشياء كلها فى اعضا التناسل فى كل واحد
من الجانبين اعنى الايمن والايسر اثنين اثنين متساوية ولكن لما كان على العظم
العريض وهو العجز لحم كثير موضوعة هناك صار يعسر تخلص بعضها من بعض
فاما فى اعضاء التناسل التى قصدت هاهنا لذكرها فينبغى لك ان تهاون وتستخف
لساير ما تراه هناك وتتبع وعاء المنى ومجراه اللذين ياتيان من عمق المثانة
اللحم موضع فيه بسبب العضلة التى تلتف عليه وتستدير حوله وهى التى يسمونها
سرح كما يسمون العضلة التى فى طرف المعاء المستقيم لانهما كلاهما انما خلقت
لمنفعة واحدة بعينها وذلك انهما يسرحان ويضعان سعدى فصل الطعام
والشراب فان وعائى المنى ومجراه انما يصلان من عمق المثانة بهذا الموضع
وذلك بعد ان يتسعان ويعرضان منزلة ما يتسع ويعرض العروق التى
تحدث بها العلة التى يقال لها فرسوس ومن هاهنا سماها ايروفيلوس
وارسطاطاليس الشبيه بالفرسوس وايضا شبيها كذلك انما سماها للعادة التى قد
جرت قديما فى استعمال الاسماء فى تسمية المجارى والوعاء قد سماها ايروفيلس
الشبيهين بالفرسوس وانما سماها كذلك بالاسحاق من الشى الذى يعرض لها
وذلك انهما يتسعان ويعرضان بالقرب من موضع اتصالهما والتحامهما بعنق
المثانة كما يتسع ويعرض العروق التى يصيبها العلة المسمى فرسوس وبالقرب

الذى هو

من هذين المخرجين اخرتين في كل واحد من الجانبين واحد وابرو فلوس
سمى هذين المخرجين السمين بالادابس وهو اللحم الرخو وانما سماها كذلك
لان منشاهما من اللحم الرخو الذي يحصل في هذا الموضع اعني بعنق المثانه
بالمكان الذي يصلان به ذلك الوعا من والمخرجين بعينه ومن شرح الرجز
ونظر الى جرمهما من داخل بطريب وجدان لجوهرهما خصوصيه جوهر الاجرام
الذي منها منشاهما وكذلك الامر في الرجعين السمين بالفرسوس وقد كنا
قد قلنا ان منشاه الرجعين السمين بالفرسوس من الجرم المسمى اسدودوس
وان منشاه الرجعين السمين بالادابس وهو اللحم الرخو الذي الى
جانب عنق المثانه فاذا انت بدات من ههنا تصير الى شرح العصب من
عظمي العانه ومنشا العصب من عظمي العانه من عند ملتقاهما وذلك
ان فرج الذكر وهو العصب انما يبدى من الموضع الذي يسمى فيه عنق
المثانه وجميع ما هو من بدن العصب دون موضع الكلمله يقال له وحده
عصب فاما ما يستدير حول الموضع الذي منه يبدى الكلمله فيقال
له الاكليل وهو الموضع الذي عنده يلحم ويجد الجلد المحتوى على العصب راس
الكلمله وجميع اهل هذه اللغه يعلمون ان قول القايل ولعله انما يريد به الجلد المحتوى
على طرف العصب وان الشى المحوى المستديرة بهذه الجلده يقال اللوطه والكرة
وهو الموضع الذي عنده يسمى الرح النافذ الى تحت القضيب في طوله وقد ظن قوم
ظنا كاذبا بان هذا الرح والمجرى يصير الى اللوطه والكره صار في وسط العصب
وجوهره وانه دايما هو شى لا نظير له في اعضا البدن وذلك ان منظره منظر عصبة
لانه ابيض عديم الدم وفيه تجاريف رخ زاد مقدار القضيب في كل الجهات
وصار اكثر مما قبل ذلك واذا ما استفرغت تلك التجاريف يتقلص العصب
جمله وذبل وابيض وللعصب عن جسمه في كل جانب عضله طويله دقيقه جدا
عسر ما يقع عليه البصر وعضلتين اخراوين عظيمتين في الموضع الذي يقرب
منه من شرح المثانه وجمله جرم العصب على اكثر الامر جرم مجوف وانما يقال
انه عصبى من مشابهة لجوهر العصب كما يجد ذلك في اجرام اخر كثيرة جواهرها

جواهر العصب ومن عاده الناس ان يسموها عصب رباط ولما كان العصب
جوهره هذا الجوهر صار في طبقه لا حس له كالاحس لغيره مما منشاه من العصب
وهي التي يسميها جل اهل الشرح اعصاب ربط وباقي العصب اعصاب و
كذلك عروق وشريانات لما تحت من القيام له مما يحتاج اليه من المنافع التي
يقوم بها كل واحد من هذه في اعضا الحيوان وانت ايضا اذا اسرت من
العروق والشريانات والاعصاب التي تجدها مصاقبه للعصب وان تبقى
قليلا قليلا واتبعتها موصلك الى مباديها واصولها فانه ياتي العصب
عروق وشريانات واعصاب من موضع العظم وهو العجز وانا واصف لك
اي عروق وشريانات هناك في الموضع الذي اصف فيه شرح العروق و
الشريانات وواصف لك اي الاعصاب هناك في الموضع الذي اصف فيه
شرح الاعصاب التي منشاها من النخاع وقد استتممت ما كنت قصدت لذكره
من تشريح اعضا التناسل خلا اليسير ولان الكلام في الجنين الذي ذكر
قوم انه وجد في بطن البغل خارج عن رحمها قد كثروا استقصا ص قد كنت
صنفت في هذه من المقالات السالفة قبل هذه ان اقول ذلك مما ينبغي الا
ان ماروفراسطوس الطب فحص بعد ذلك السبب في غلط هولاي القوم
فيما ادعوا واوضحه فكفاني بذلك مؤونه ورفع عنى كل كلام طويل اذ كان
قد يمكن من شا ان يقرب منه الى كتاب ماروفراسطوس هذا صغيرا وانا
انا فاني لجمله ما قاله ماروفراسطوس في هذا فقط نقول وحريا قول انه قال
ان الذي شق تلك البغله وشرحها اجعل شرحه وسعه لها في الموضع الذي فيه
المثانه موضوعه وهذا الموضع يسميه بعض الناس عانه فوجد في ذلك الجرم
الذي يتولد في بطن ذلك المتولى للتشريح واستيقن انه لم يشق المثانه بل انما
شق الرحم فعرف من كان قد حضره ينظر الى التشريح لكنه بانه قد غلط في
امر البغله حين ظن بها انها حامل وبعد ذلك لما سمعوا بطن البغل وجد وا
جنينها فهذا ما قاله ماروفراسطوس في هذا الباب مع انه قصى في كتابه قصيه
بان انه لا يمكن ان يحمل شى من الحيوانات حملا خارجا من الارحام من غير ان يات

على ذلك لشى من البراهين فى كتابه وقد داموا والتمسوا ان يسون براهين
ان هذا مما لا يمكن ان يكون واما انا فلست احتاج ان اقول فى هذا
قول اولائك ولا قول هولاء اذ كان البحث عن امثال هذه الاشيا
انما يليق بالمسايل عن الاشيا العامية المنطقية لا باختصاص امر التشريح
وكنت انا انما قصدت وجعلت غرضى فى هذا الكتاب ان اصف كيف
السبيل الى عمل التشريح لمن اراد ان يعرف من امر كل واحد من الاعضا
المركبة التى فى البدن وهى الالات من كم عضو مفرد بسيط ركب و
انت اعصابى ومثل اى
شى هو تمت المقالة
الثانية عشر
تم

المقالة الثالثة عشر من كتاب جالينوس فى عمل التشريح
قال جالينوس انا واصف لك هيهنا كيف السبيل الى الذى
فى تشريح العروق والشريانات هى افضل الوجوه واجعل غرضى وقصدى فيما
اصف هيهنا ايضا ان يكون كلامى من الوضوح والشرح فى حد ان يعرفه
من لم ير وقط مثل يطيره فى تشريح حيوان اصلا امكنه ان ينفرد وحده بعد
ان يسمع ما اصف له تشريح العروق والشريانات والوقوف عليها كلها واصحاب
التشريح كلهم على الاكثر يسمون العروق والشريانات خاصة اوعية ولا
احسب احدا يبلغ من جهله بالتشريح وعماه فيه ان يكون يسمعنى اقول
اقطع من طرف القص الى عظم العانة قطعا مرعيا استقامة فى بدن الحيوان
ولا يفهم ذلك شى ويسمع ما يصله له ويلزمه ولا احد لا يعلم عند ما يضرب
مده الى القطع انه انما يشق اولا الجلد وان تحت الجلد غشا ممدود و
يتصل منه وبين اللحم لم يظهر بعد هذا الغشا العضل وهذا العضل ان
انت قطعته كله وجدت اسفله خاليا ووجدت فى ذلك الموضع اشيا اولها
جرم من جنس الاغشية يمين راكب على الاشيا الموضوعة تحته وادعب هذا
وكشطه اسفله الامعا كلها ومعا الكبد والمعدة والطحال وساير ما اشبه
ذلك من الاعضا الباطنة وذلك ان الغشا الممدودة تحت الجلد لازم مضا
بضرب من اللزوم والمضام للاغشية التى تحوى العضل الذى تحته الا ان لزومه
اياها ومضامته لها انما هى باجرام دقاق غاية الدقة فى مثال نسج العنكبوت
فهو لذلك يمكن ان يكشط ويسلخ عنها واما العضل فلزوم بعضه ببعض ومضامة بعضه
لبعض اكثر ويلصق بالعضل من داخل الغشا المسمى باريطاوون ويفسر
الممدود على استدارة وانما سمى بهذا الاسم من انه ممدود على الامعا كلها
يدور وقد سمى بهذا الغشا ايضا باريطوناوس واسمه باريطوناوس من
جنس الاسما المذكرة واسمه باريطوناون من جنس الاسما التى ليست بمذكرة
ولا مونثة ويسمونها اليونانيون اوداماون وتفسير ذلك لا ذكر ولا انثى
ويسمى ايضا داطرن وتفسيره المنكشط والمنسلخ غير ان هذا الاسم ليس من

وجدته م

الاسمآء التي قد اعتادت القوم استعمالها وما انت فالك ان تسميه باليونانية
باربطوباوس او باربطوباون وانما يستعمل اسماء قد جرت عادة اصحاب
التشريح باستعمالها فهذا الغشآ وهو الصفاق على ما وصفت لازم مضام
من داخل الجرم الموضوع على المعدة والبطن وليس يلزمه ولا يضامه شي
مباحثة لكن ان انت احببت ان تاخذ حاسي القطع وتمد ما قطعته الى
فوق اسال من الغشآ المسمى باربطوباون وهو الصفاق ولم تسقه شي
من الاجرام التي تحته والامر في ان هذا الفعل انما يعمل والحيوان ملقى على
قفاه من معلوم وكما تنظر الى جميع ما بعد الصفاق نظرا اسعا واتقن
اقطع قطعتين اخرين اما بالعرض واما بالوراب ولكن القطع قطعا ياتي
على جميع الاجرام التي على البطن التي قطعتها قبل ما امرتك قطع تمر من فوق الى
اسفل على استقامته واجعل احد هذين القطعين ينتهي على الخاصرة اليمنى
والاخر على الخاصرة اليسرى وارجع في القطعين حتى تسلخان كليهما الى عضل
الصلب واذا فعلت ذلك فنحي جميع ما قطعته مما على البطن واجمعه في ناحية
وان شئت ان تقطع ذلك كله وترمي به امكنك فانك تلقى في اول الامر الجرم
الذي ذكرته لك قبل وهو الجرم السمين العالي الراكب على الامعآء كلها و
هذا الجرم يسمونه قوم باسم مذكر وهو اسلوس وقوم اخر يسمونه باسم من
جنس الاسمآء التي ليست بمذكرة ولا مؤنثة وهو اسلواون فلنسميه نحن
ايضا في كلامنا هذا بالاسمين كليهما في كل وقت انهما حضرا وقد قلنا ان هذا
الغشآء هو الثرب راكب على الامعا يسح عليها واحسب ان القوم الذين
سموه بهذا الاسم اعني اسلوان انما سموه كذلك بهذا السبب وبسبب
السابح الطافي وهو غشآء مملوا عروق وشريانات كثيرة جدا ومنشاه من
المعدة والطحال خاصة ومن الموضع المعتمر من الطحال وله منشأ ايضا
من الجزء الاول من الامعآء وهو الجزء الذي يسمونه قوم من اصحاب التشريح
سبعة مقدارها اثني عشر اصبع وتمام ايضا اجرام قد ذكرنا كلها في تشريح
الاعضآء التي داخل فاما ههنا فلسنا نعيدها وحرصنا في كلامنا هذا ان نوضح

الامر

الامر في طبيعة الغشآء المسمى اسلوس وهو الثرب ولكن لما كان مملوا عروق
وشريانات صار لا بد لنا ضرورة من ان نذكر تشريح العروق والشريانات و
بسبب ان داخله تجويف لا ينفذ اليه من شي من الجهات قد ينبغي ان تخلص
جزئه واحده من الاخر المطبقين واحد على الاخر بمنزلة الصفحتين وتدع
صفحته السفلانية ممدودة على الامعآء واما صفحته العالية فمدها الى فوق
وتبين في العروق والشريانات الكثيرة التي فيها وتلك العروق والشريانات
كلها تسري من حدبة المعدة فاذا انت نظرت الى هذه نظرا شافيا فمد
طرف الثرب الى فوق وضعه على الصدر كما لا تحول بينك وبين ان تريد بان
تنظر اليه بعده وكذلك ايضا اذا انت نظرت الى الجزء المخصص فاقطع ايضا
هذا الجزء بنصفين بالطول كما يصير الى احد النصفين في الجانب الايمن
والنصف الاخر في الجانب الايسر ثم مد كل واحد من هذين الى فوق بدا
بارب وضعه في سو الحيوان واحده في الشق الايمن واخر في الشق الايسر
واذا فعلت ذلك فتبين في العرق العظيم الذي في الجانب المقعر من الكبد
واسهل الوجوه في وجود ذلك لو وفقك عليه ان تجعل هاديك اليه المثانة القابلة
للمرة وهي المرارة فان المرارة موضوعة على الطرف الاعظم من اطراف الكبد
وتجويفها ممدود الى ماضي الكبد وعنقها ممتد الى الجزء الذي هو اشد
اجزاء الكبد تقعيرا وهو الموضوع الذي منه منشاه ذلك المجرى الذي ينصب
اليه المرة بالطبع وتحدرها هو وينصبها باره بالكبد الى راس الامعآء فانت
ترى بالقرب من هذا عرق ممدود اعظم من كل عرق هناك وشريان صغير
جدا راكب على العرق وهذا العرق في ذلك الموضع كانه في الوسط منها في
طول بدن الحيوان والشريان ممدود عليه في الاجزاء الفوقانية والمجرى
القابل للمرة ممدود الى جانبه في اجزاء السفلانية وهذه كلها مجللة مغطاه
بغشاء رقيق وغيرها مما نعدها في باحه الجرم المسمى بالغراس والشعبة
الاولى من الامعآء التي ليس لغيره وكذلك سموها اصحاب التشريح
شعبة مطلق وبعض الناس يقول لحجبه مقدارها اثني عشر اصبع وتكون

لان ارو قلوس قال ان مقدارها هذا المقدار واما الجرم المسمى بالعراس
فالامر فيه على ما قلت قبل انه جرم من جوهر اللحم ليس فيه من طبيعة الدم
الا اليسير وكل ما كان من هذا الجنس فهو يسمى ابادابس وهو اللحم الرخو
فلنكن عما سك الان ان نكشط عنها بعد ان يجري ما امكنك الاحتياط
شعب العروق المتصلة بها واسيما ها سليمة لا ينالها منك اذى ولا مضرة
فانها يتصل بهذا ولا شعب كثيرة صغار منشاها من العرق العظيم الذي
يسمونه قوم الاسطواني ليس عددها في جميع اجناس الحيوانات سواء ليقع
الى لا لاحد ايضا في كل واحد من انواع الحيوانات جميع هذه الجزئيات الافراد
مساويه في عدد واحد وعسى ان يكون ما هو منها ايضا اجلا واصغر يفوت
الحس ادراكه والوقوع عليه في وقت دون وقت فيجب بهذا السبب
ان يكون هذه الشعب وان كانت في طبعها متساويه في العدد داما لكنها
يرى غير متساويه وبعض هذه الشعب دقاق شبيهة بطاقات الشعر في
منظرها اعني شعب التي ياتي اللحم الرخو المسمى بالعراس والشعب التي ياتي
الموضع المعروف بالبواب والشعب التي ياتي الشعبة الاول من امعاء فان
هذه الشعبة ايضا من الامعاء ياتيها عروق حالها هذه الحال وكثيرا ما يكون عروق
واحد من عانة السان وحده عيانا الى جانبه شريان صغير جدا ممدود معه وكذلك
الى جانب عرق آخر وهو الذي يرتقي الى الموضع المعروف بالبواب ويجاوزه
هذا قليلا لينقسم في منتها العدد واخرها واما في هذا انضمام اطراف عروق
آخر انا ذاكره لك بعد فاما سائر العروق المتسعة من ذلك العرق العظيم
الذي منشاه من باب الكبد فمقدار عظم كل واحد منها مقدار صالح وبالجملة
جميعها يصير الى المعدة والامعاء والطحال والثرب فان هذه الاعضاء وحدها
يصل اليها شعب من ذلك العرق الذي منشاه من باب الكبد فاما سائر
الاعضاء الآخر فليس منها شي يصل اليه من هذا العرق شعبة منه وليس
هذا العروق في الحيوانات كلها على نحو واحد ولكن اذا كان للحيوانات كلها
امرها واحد عام وهو ان العروق التي تتصل وتلتحم بالثرب والطحال والمعدة و

ثم ان العروق

جميع الامعاء منشاها من العرق الذي منشاه من باب الكبد فاما ما خذا ولا
في ملخص ما نظهر من ذلك عيانا في القرد لان هذه الحيوان اقرب شبها من سائر
الحيوانات بالانسان فنقول ان اول عرق ينشعب من هذا العرق الاسطواني
عرق ليس بصغير في مقداره وهذا العرق يصير الى الجانب المسطوح من المعدة
لانه في اكثر الامر انما يعرق وينبث في جميع النصف الذي يلي الجانب الايمن مما
يلي طرفها الاسفل الذي يقال له البواب فاما بعد هذا العرق فانها في اكثر
الامر يزداد ذهابا ويعد الى الشعبة الاول من الامعاء ثم ينقسم ويضام اطراف
العرق الاخر الذي ذكره بعد وهذا عرق اخر اوسع منه قليلا ومنشاه
مماس منشا العرق الاول وربما كان منشاهما كليهما منشا واحد عام ويهاب
هذا العرق ممتد ذاهبا نحو الطحال الا انه في اول امره يسند على الرخو المسمى بالعراس اللحم
ويتصل به منه ثلثة واربعة عروق في العانة القصوى من الدقة وهذه العروق
اذا استفرغ ما فيها من الدم لم يقع اليها البصر به واحسب ان قوما من القدما
الاطبا يسمون امثال هذه العروق باليونانية اما يسموا وبصرم ذلك الرسوم
واما انا فمن عادتي ان اسميها الشبيهة بطاقات الشعر لانها في دقتها شبيه بطاقات
الشعر فاما اذا جاوز هذا العرق وهو الثاني اللحم الرخو المسمى بالعراس فانك
تراه يصير الى الطحال وهو في ممره اليه سالح طاقي ومن عادتي ان اقصد بهذه
الصفة اعني سالح طاقي الى كل عرق لا مستقيل ولا دعامة ولا يمكن وكانه معلق
تعليقا وكذلك عرف هذه الصفة من كان قبلي من اصحاب التشريح وانما يعرض
هذا العرق واذا كان ممرها في موضع مجوف ما يملاها فيه شي من الاجرام سوكا
ويسند عليه وفي ممر هذا الى الطحال ينصرف منه طريقه عروق في الجانب
المقعر من الطحال وهذه العروق يكون في بعض الاوقات يسير العدد صغار
المقادير وفي اول الامر الشبيه بطاقات الشعر وفي آخر الامر ذلك العرق
العظيم وحده دون تلك الصغار وهذه العرق العظيم مرة يكون وحده
غير منقسم ومرة ينقسم الى اثنين الا انه كيف كان فهو ينقسم في الجانب المسطوح
من المعدة حتى يبلغ الى فمها وهذا العرق الذي ياتي الطحال وهو الذي قلنا

(uncertain)

ان هذا وتلك الاجزا سعب منه بركب من الطحال على جانبه المقعر به انه ينقسم بعد
ذلك بنصفين وكل واحد من نصفيه يمر على الجانب المقعر من الطحال وهو يلح
معلق راكب على غشا مطوى بطاقين و واحد من النصفين يتشعب منه شعب
كثيرة تغوص في الطحال الى قعره ويلع الى راسه والنصف الاخر يلع الى منتهى الطحال
من اسفل ومع هذا السيرة ينقطع تقسيمه وذلك انه ينشق من كل واحد منهما بعد
غلظه ذات قدر يعتد به عرق يرتقى العلا منها الى الجانب المحدب من المعدة ويلع
الاخرى الى الجانب الايسر من الثرب و في الموضع الذي يركب فيه ذلك العرق الذى
اسوى اول الامر على الطحال ترى بالقرب من ذلك الموضع عرق واحد يجى
من الطحال الى المعدة فاما العرق المتشعب الذى ذكرناه وهو الذى يرتقى من راس
الطحال ويصعد المحدب من المعدة الذى هو في هذا الجانب وما وجدته قبل ان
يصير الى راسه الى المعدة ويتفرع على الطحال فوق الموضع الوسط منه بقليل و
اما الذى ينشق من العرق فيصعد الى راس الطحال وما ينشعب منه يصير الى المعدة وينقسم
من المعدة في اقرب الاجزاء منها الى راس الطحال فاما الذى يرتقى الى حدبة المعدة
فانه يمر راكب عليها وهو طاق معلق لا يماس جرم المعدة و ذلك ان فيما بين ماسها
عسا شي طامن على مثال ما وصفت لك من امر الطحال و هذا الغشا اذا التحم
العرق ويماسه ستر العرق كله وغطاه بحويه كلتيهما كاليد وان هذين الغشائين
يجتمعان ويفارق احدهما الاخر على العرق ويصير منهما مبدا ا يكون الصفحة العليا
من الثرب فاما العرق الذى قلت انه ياتى من راس الطحال ويركب على حدبة الكبد
فيتشعب منه شعب كثيرة جدا يضام بعضها بعضا ويصير كلها الى المعدة ومرها
في وسط الغشا المنثنى وتشعب منه الى الثرب مساويه لتلك في العدد و هذا
الشعب يمر في وسط الغشا المسمى منه يتولد الجزء الاعلى من الثرب فاما منتهى
هذا العرق فانه بعد ينقسم على هذه الصفة يتصل بطرف عرق اخر ويصادمه اعنى
عرق الاسطوانى وهو ممتد على الجانب الايمن من حدبة المعدة على مثال ذلك
العرق الذى تقدم ذكره اعنى العرق الذى كان اخر ما ذكرته وذلك لان وضع المعدة
موضع موروث والموضع موروث والموضع الذى يسمى فم المعدة موضوع في

الجانب

الجانب الايمن من بدن الحيوان والموضع المسمى منها البواب موضع في الجانب
الايسر فالجزء منها الاعلى المحدود به يصير اليه من العرقين اللذين ذكرناهما شعب
كثيرة هذا اعنى بالعرقين الذى قلت انه ياتى من الطحال و العرق الذى يلتقى هذا
ويماسه وهو الذى انا على ذكره بعد قليل و يتشعب من ذلك العرق العظيم
الذى منشاه من باب الكبد وهو الذى يسمونه قوم الاسطوانى بعد ذينك
العرقين اللذين ذكرناهما عرق اخر ثالث وينقسم في الجدول الاخر ومنشاه من الجانب
الايسر من العرق الاسطوانى على مثال ذينك العرقين اللذين ذكرناهما قبل اعنى
اللذين قلت انهما كثيرا ما يكون قسمين من شعبة واحدة ونحن الان انما نبني الامر في
جميع ما نتسعه من العدد بعد على ان هذين عرقين واما في الحيوان الذى وجد
فيه لهذين العرقين كليهما شبه بالاصل الواحد العام لهما فاذا العدد يتبعض في احصاء
كل واحد من العروق التي نذكرها بعد واحد يصير الشعبة الرابعة ثالثة والخامسة
رابعة وجميع ما يتلوا ذلك على هذا المثال ولكن اعمل الان على انهما عرقين اولين
على ما وصفنا قبل و بعدهما عرق آخر ثالث وهو الذى ياتى الجدول الايسر وبعدها
في ذكر العرق الرابع و هذا العرق منشاه من الجانب الايمن من العرق المسمى
اسطوانى ويصير الى حدبة المعدة وهو الذى قلنا فيه قبل انه ينقسم على هذا المثال
وان منتهاه يتصل بمنتهى عرق آخر اعنى العرق الذى قلنا انه يجى من الطحال
الى المعدة وذلك ان جملة الجانب الايمن من الجزء الاعلى من الثرب منشاه
من الجانب الايمن من المعدة على مثال منشا جانبه الايسر من جانبه الايسر
والعروق التى في هذا الموضع منشاها على مثال منشا تلك العروق التى هناك
وممرها كممرها في وسط الغشائين الذين منهما يكون الثرب اما الجزء الاسفل
من الثرب الموضوع في الجانب الايمن فيصير اليه عروق كالعصاب ينقسم من العرق
الذى قلت انه الرابع من العروق التى تتشعب من ذلك العرق الاسطوانى كما
ان جانبه الآخر وهو الايسر يصير اليه عروق ينقسم من العرق المنقسم في الطحال
واما الجزء الذى بين منه وهو المحدود تحت جرم العالى الذى قلت انه منشاه
من حدبة المعدة فتغتذيه عروق دقاق تتدى من الجانب المسطوح بمثال

تلك العروق التي من فوق فلناخذ الآن في اعادة ما ذكرنا من هذه العروق
والتذكر بها بان نأتي على ما جاورها الى ذكر غيرها من ساير العروق فنقول ان العرق
الاول منشاه من العرق الاسطوانى من الجانب منه ويصير الى الجانب
المسطوح من المعدة والعرق الثانى يصير الى الطحال ومنشاه من هذا الاصل
بعينه وجزء من هذا العرق ينقسم فى الجزء المسطوح من المعدة الموضوع فى الجانب
الايسر العالى فاما جزء الاخر الاعظم فيصير الى ناحية الطحال واذا هو انقسم فى
الطحال صعد احد طرفيه الى حدبة المعدة وذهب جزء الاخر الى الجزء الذى فى
هذا الجانب الايسر من الثرب وقد قلت ان الموضع الذى يكون فيه هذا الجزء
ما قرب من الطحال يصير منه عرق ايضا الى المعدة وهيهنا عرق اخر ايضا يصير
الى الجدول الاخر الذى يطلع الى الدبر وهذه الثلثة العروق منشاها من الجانب
الايسر من العرق الاسطوانى فاما العرق الرابع بعد هذه فمنشاها من الجانب
الايمن وهو العرق الذى قلت انه يمر على البواب الى حدبة المعدة وقبل ان يركب
هذا على المعدة ينشعب منه شعب تصير الى الثرب ما يشابه فى صفتها ومنفعتها
قياس شعب العرق الذى ذكرناه قبل وهو الذى فى منتهى الطحال والمنقسم
فى الجزء الذى هناك من الثرب وكان ان ذلك ينقسم فى الجانب الايسر من جملة
جزء الاسفل كذلك هذا ينقسم فى جانبه الايمن كله الى منتهاه الاسفل وقد
وصفنا لك من امر العرق التى تاتى المعدة والطحال والثرب ما فيه كفاية
ويلزم وينبغى ان نتبع ذلك بذكر العروق التى تاتى الامعاء فنقول ان
جداول العروق التى حول الامعاء جدول العروق التى فى الامعاء الدقاق
اعنى بالدقاق الامعاء التى اول جزء منها يقال له الامعاء الصايم وهو موضوع
فى وسط هذه والجدول الاخر الثانى جدول العروق التى تاتى الاجزاء التى فى
الجانب الايمن من المعاء المسمى قولون والجدول الثالث جدول العروق
التى تاتى الاجزاء التى فى الجانب الايمن من المعاء المسمى قولون والجدول الثالث
جدول العرق التى تاتى الاجزاء التى فى الجانب الايسر من هذا المعاء المسمى قولون
وجميع ما يتصل به الى الدبر اعنى ما يتصل بالقولون المعاء الذى يسمى المستقيم

وهو المعى فانت ترى انه ينقسم فى الجدول العرق الثالث من العروق التى
ذكرناها واما فى الجدول الايمن من جدول القولون وهو الذى موضعه منه
فى اجزائه الاول فينقسم عرق اخر منشاه من بعد العروق الاربعة التى ذكرناها
وقلنا ان منشاها من العرق الاسطوانى من الجانب الايمن منه واما بعد
العرق العظيم الذى منشاه من باب الكبد فانها تنقسم فى جدول الامعاء الدقاق
ومنها هذه الشعبة تنقسم بنصفين ويتفرق احد جزئيه فى المعاء الاعور والجزء
الاخر يطلع الى راس القولون ثم يمر قليلا ويتحد بمنتهى العرق الذى قلت انه
الخامس بعد العروق الاربعة الاول التى ذكرناها ومنشاها من العرق الاسطوانى
فقد اعطيتك تقسيم العرق الذى منشاه من باب الكبد فى الموضع الاسفل وتقسيم
هذا العرق فى الكبد ينبغى ان تقيس هذا التقسيم ونظيره وذلك ان من باب الكبد
[illegible] ويذهب الى كل واحد من اطرافها عرق واحد ثم ينقسم كل عرق منها فى الطرف
الذى ياتيه الى اجزاء كثيرة ويصير الى غاية اقطاره ويتحد مع كل عرق منها و
ينقسم مع تقسيمه جزء من كل واحد من الوعائين اللذين قلت فى اول الامر انهما
يصاحبان ويباريان العرق الاسطوانى واحد هذين الوعائين المجرى القابل للمرة
والوعاء الاخر الشريان وانت ترى فى الجدول ايضا سوى هذه العروق التى ذكرنا
عروقا اخر ينتهى كل واحد منها الى الجلد له خاصة وترى غايات هذه العروق و
اطرافها الاقاصى التى فى طبقات الامعاء تتحد وتتصل بالعروق التى تجىء من العرق
الاسطوانى مارة فى الجدول الى الامعاء فان لم تراها رؤية بينة فاحتفظ بهذه الوصية
الذى اوصيك بها واستعملها فى جميع العروق التى يعسر عليك رؤيتها عيانا
اقول انه ينبغى لك ان تدخله الجرم المحتوى على تلك العروق من الموضع الذى
فيه الى ناحية الجدول ثم اعمد الى العروق الصغار واملأها دما بان تعصر
من العروق الكبار الموضوعة فى موضع فوق موضع تلك اكثر ما يمكنك
واسكن ما يكون ذلك اذا كان الهواء حارا وكان الحيوان الذى تشرح لم يختنق
قبل ذلك بوقت كبير وكما ان هذا امر ينتفع به فى النظر الى العروق الصغار
كذلك يقع الامر فى الضد متى عرض للمتولى التشريح ان يقع فى تشريحه

بعض العروق فان الفاعل لذلك يعمى هذه العروق ويحول بين البصر وبينها
ما ينشق على نفسه من الدم ولاسيما في ابدان القرود اذ كان دم القرود رقيق
يجري ويسيل بسهولة وسرعة ولو كان القرد قد مات قبل ذلك الوقت بساعات
كثيرة فاما الكلاب والاسد وغيرها من الحيوانات الشبيه بها فدمها دم
غليظ جدا فليكن هذا الذي عليه لك حاضر لذكرك عامة فيما يلتمسه من البحث
والتفتيش عن العروق الدقاق والنظر الى ما تعسر وقوع البصر عليه منها
واما انا فاني راجع الى ما كنت قصدت له واخذت فيه فاقول اذا انت نظرت
الى سائر العروق التي تجي من الامعاء الى اللحم الرخو فاعلم انك قد استتمت
تشريح العروق التي تاتي من العرق الاسطواني فانك ليس تجد عرق اخر سوى
هذه التي ذكرناها يتصل بالعروق الذي منشاه من باب الكبد على ان هناك
عرق كثيرة جدا في الرب وفي الخاصرتين وفي المتن وفي المثانة وفي الارحام وفي
الجلد في جميع الموضع الذي فيما بين الحجاب وعظم العانة ولكن الحال في تلك
العروق كلها الحال في سائر العروق التي في جميع البدن ان منشاها كلها
من العرق العظيم الذي يسميه بعض الناس كبدي ونسميه بعضهم الاجوف
وقد يوجد في بعض الاوقات العروق التي منشاها من العرق الاجوف
تتحد وتتصل بالعروق التي في الجدول الايسر مثال ذلك ما عهدناه قريبا من
ان ما راياه دونه منه عرق ذاهب في العرض يصل ما بين العرق الذي ياتي الجوف
الحصية اليمنى والعرق التي تعرف وتنبت في الجدول الايسر فاما العرق الا
منشاه هو ايضا كله من الكبد الا انه ليس كمثل العرق الاسطواني ينبت
من الجانب المقعر من الكبد ولا منشاه من موضع واحد من حدبة الكبد
بل منشاه من جميع العروق التي في حدبة الكبد كانه تجتمع وتلتام من اصول
له رقيق مصعد الى الجانب ساق الشجرة مقسوم باسمين واحد جزئيه يرتقي الى الجانب
والجزء الاخر يحدر الى الكليتين وفي هذا الضرب من عمل التشريح الذي وصفناه
يمكنك ان تنظر الى جميع العروق التي تنبت منه واسهل ما تراها اذا انت
اخرجت الامعاء كلها والامعاء تخرج مرة مع الجدول ومرة بلا جدول

فاما

فاما اذا اردت ان اخرجها مع الجدول فاني اربط العرق الذي ياتي من
الجانب المقعر من الكبد بخيط كتان رقيق واربط ايضا معه الشريانات التي
تنقسم معه وخاصة متى كان الحيوان الذي اشرحه قريب العهد بالموت
كيما لا ينبثق الدم اصلا من العروق ولا من الشريانات ويمكن ان انظر من
غير ان ينبثق على الدم الى شعب العرق الاجوف الذي تصير الى اسفل
واما اذا اردت ان اخرج الامعاء بلا جدول فاني اكشط الغشاء المحيط بها
من خارج وادعه مع الجدول وقد كنت قلت ايضا فيما حيث كان كلامي
في الالات الغذاء ان هذا الغشاء متصل بالصفاق مضام له فهو لذلك
يكشط ويسلخ عن الامعاء باهون سعي واما انت فانك ان اخرجت الامعاء
على هذه الصفة لم يكن بك حاجة الى الرباط ولاسيما ان كان القرد قد مات
قبل ذلك بوقت كثير فان انت اخرجتها عن غير ان تكشطها على نحو ما وصفت
لك فلم احتجت الى رباط الا انك ان اخرجت الامعاء على هذه الصفة الاخرى
سهل عليك الامر في وجود شعب العرق الاجوف والوقوف عليها وعلى
اين ماوى هذه الشعب اذا انت كشطت جميع ما على البطن من الصفاق
فان الصفاق يلف ما هناك على جميع ما في هذا الموضع من العروق والشريانات
وعلى عضل المتن وينبسط منه على الكليتين جزء وكذلك على المعدة وعلى
الكبد وعلى الحجاب وعلى الارحام وعلى المثانة وبالجملة على جميع الاعضاء
التي فيما بين الحجاب وعظم العانة وانت ترى قبل ان تكشط الصفاق عروق
وفا[illegible] نشوه تنقسم وتجي من العرق الاجوف الى لفافة الكليتين وهي الطبقة
التي تحويها والى المواضع التي هناك وهذه العروق مرة يظهر للبصر ظهورا
حسنا ومرة يكون بعضها لا يظهر للبصر اصلا وربما تهيا في الندرة ان يكون
كلها ظاهرة للبصر الا انه اذا كشط الصفاق كان ظهورها ابين وذلك في
وقت كشطه واما بعد كشط الصفاق عنها بقليل اذا انكمشت فانها تكون
اخفى عن البصر مما كانت عليه قبل ان تكشط فكرنا ما العروق الستة الظاهرة
التي تراها تاتي من العرق الاجوف فهذه التي احصيناها لك اولها عرق ياتي

الجانب الايسر فوق الكلوه التي في هذا الجانب تقليل وجزء من العرق الذى
ليس بصغير يتصل ويلحم بلحم رخوه موضوعة هناك والثاني ياتي هذه الكلوة
بعينها وجد في بعض الاوقات انه اذا لم يكن ذلك العرق الاول بيت من هذا
العرق الذى ياتي الكلوه عرق ينقسم في تلك المواضع التي كان العرق الاول ينقسم
منها واما الكلوه اليسرى فليس يجد فيها عرق اخر قبل ذلك العرق الذى ياتيها الا
عروق دقاق شبيهة بطاقات الشعر وهي التي ذكرتها قبل واما عرق معلوم
دو قدر يعتد به مثل العرق الذى في الجانب الايسر فليس في الجانب الايمن اصلا
واما عرق الذى في الجانب الايسر فكثيرا ما يكون هو وحده دون العرق الاجوف
ينبعث منه دقاق يصير الى لفائف الكليتين وهي طبقتها ولا سيما اذا كانت
السعب من العروق التي ياتي الكلوه بعينها والعروق التي بعد والعاصي الكليتين
اعني طبقتها يمتد الى الجزء الذى يتصل بها من الصفاق حتى ان مجاري البول
انما يصير اليها من هذه عروق صغار جدا واماني اول مستقر هذه العروق
على الكليتين ومن بعد هذه السبب يرى العروق الكبار التي يجري من العرق
الاجوف الى الكليتين ويرى ان من واحد منها وهو الذى ياتي الكلية اليسرى
ينبعث عرق ويصير الى الخصية اليسرى ومرارا كثيرة يتصل بهذا العرق شعبة
تجي من العرق الاجوف نفسه والامر في الجانب الايمن على خلاف ذلك وذاك
ان في اكثر الامر انما ياتي الخصية اليمنى عرق من العرق الاجوف نفسه وربما
رايت في الندرة جزء صغير ينبت من العرق الذى ياتي الكلوة اليمنى فيصير من العرقين
كلاهما عرق واحد والامر في هذه العروق معلوم انها طويلة طولا كثيرا اذ كانت
تمر الى اسفل والى قدام الى الجانب الاربيتين حتى يصير الى الخصيتين وما لاجماعه
من امرها ايضا انها في ممرها سلق وينسج كانها ترتفع الى فوق وتبعد عن القطن
اولا فاولا وبهذا السبب جعلت لها حصة من الصفاق الذى في موضع
القطن يدور معها ويشد بها ويصحبها الى ان يبلغ المراتين اللذين طولهما لانهما يصيران
الى الخصيتين في كل واحد من الجانبين واحد منهما وكما ان الصفاق في موضع القطن
الذى يلي هذه العروق ويلي غيرها من العروق والشريانات كذلك ايضا يجد معها

على حاله حتى يصير الى الخصيتين وهو على الحال التي كان عليها اولا وهذه العروق
يدور قبل وصولها الى الخصيتين اتصالها واتصالها بهما دوران كثير التعريج
ويدور معها الشريانات التي معها ومن العروق الذى منشاها من العرق الاجوف
الذى على القطن زوج آخر منشاه اسفل من الكليتين ومن هذا الزوج
ينحل عروق صغار يعرض حتى يصير الى النخاع وجزء منها ياتي عضل الصلب
وكذلك ايضا من العروق الفوقانية التي هي بعد الحجاب يدخل جزء منها الى
داخل فقار الصلب ويصير الى النخاع ويصير منها ايضا جزء الى العضل الصلب فاما
بقية كل واحد من العروق مرتقى يصعد الى المراق وينقسم بنصفين ويركب
احد النصفين على العضل الاول التي قلت انها لازمة مضامة للصفاق واما
النصف الاخر فيمر على العضل الموروب وذاك ان غذاء هذا العضل الذى في هذا
الموضع انما هو من هذه العروق وكذلك ايضا يكون المنشعب من العرق الاجوف
وجميع ما يستها في كل واحد من الفقارات التي في القطن الا العروق التي في العضل
المنتصب على الاستقامة في الطول وحدها وذلك لانها يتصل من ناحية الاجزاء التي
داخل ومبدا هذه العروق مبدان احدهما من العروق العروق التي يخرج
من الصدر التي سنذكرها بعد والمبدا الآخر من العرق الذى ياتي الرجلين
في كل واحد من الجانبين واحد في الموضع الذى منه خاصة منشاه العروق التي
ياتي الارحام لان العرق الاجوف الذى على القطن من بعد ان يصير منه في كل واحدة
من الفقارات شعبة واحدة الى المواضع التي ذكرتها ينقسم راسين بالقرب
من العظم العريض وهو العجز ويمكنك ان ترى الشريان على هذا العظم كانه
موضوع تحته كما هو فوق ومن بعد تقسم هذا العرق ينبعث منه ايضا شعب كثيرة
قبل ان يطلع الى الخارج مارا بالعضل وينبعث منه ايضا مع هذا الشعب شعب
اخر يصير الى جميع ما على العظم العريض وهو العجز من الاجرام الذى على هذا
العظم من الاجرام العضل الذى في هذا الموضع والمثانه والارحام في ابدان الاناث
من الحيوان والعصب في ابدان الذكور وذاك ان للخصيتين ياتيها عروق
من المواضع التي في ناحية الكليتين على ما وصفنا قبل واما العصب ...

العروق من المواضع التى تلى العظم العريض وهو العجز واما فى ابدان اناث الحيوانات والعروق التى تاتى الذكورة من المواضع التى فى ناحية الكليتين وتاتى عنق الرحم من المواضع التى تلى العظم العريض وهو العجز وعنق الرحم فى الاناث نظير العصب من الذكورة وهذين هما اصل العروق فى الارحام والعرق الذى ياتى من الكليتين الى البيضتين ينقسم ايضا فى قعر الرحم فاما العرق التى تاتى من المواضع العظم العريض وهو العجز فانه ينقسم ايضا فى عنق الرحم ومما يتصل به وهذه العروق داخل من الصفاق وتصير الى عنق الرحم بالقرب من العضل فى كل واحد من الجانبين واحد من هذه المواضع نبت عرقان آخران يصيران اولا الى فوق والى قدام معا على وراب يصمان العضلتين المستقيمين اللتين على البطن ثم انهما من هاهنا وفيما بعد يمران على انتصاب ويجوز ان تحت العضل الذى ذكرناه وكلاهما يصادفان العروق التى تنحدر من فوق ويلتحمان بها وهذه العروق المنحدرة من فوق تخرج خارج عن الصدر من جانبى الغضروف المسمى السيفى ثم تنبعث منها شعب دقاق تخرج الى المواضع من الثديين ثم تنحدر من فوق الى اسفل فى موضع غائر وتلتقى العروق التى قلنا انها تمر من اسفل الى فوق العضل اللحمى وهما العرقان اللذين كانا آخر ما ذكرناه و بعض الشعب يتصل و يتحد مع العروق التى فى هذا الموضع و بعضها يمر عرق مفرد وينحدر فى كل واحد من الجانبين مما يلى ظاهر البدن خارج عن جميع العضل الذى على البطن الى اسفل واين ما يكون النظر الى هذه العروق فى ابدان الحيوانات التى قد قل لحمها و بقى فيها دم كثير وتلقى هذه ايضا عرقين آخرين منشاهما من تلك العروق الكبار الذى ياتى الرجلين فى الموضع الذى فيه اولا يجوز ويخرج من جميع العضل الذى على البطن ويركب على الحالبين فهى بهذا السبب ظاهرة الموضع على مثال تلك التى ذكرناها قبل و فى ابدان الحيوانات التى قد قل لحمها تراها رؤيته بينه تحت الجلد واذا سلخت الجلد كانت فى اول ما تراه موضوعة تحته على انها تلقى لك خارجة عن العضل فاما عروق الاخر الذى ذكرناها قبل وهى

داخل

داخل فى العضل والامر فيما هو منها داخل وما هو منها خارج فى هذا الباب الذى اقوله لك واحد وهو انه يخرج من موضع واحد بعينه عرقين فى كل واحد من الجانبين واحد منهما يصيران الى الاخر احدهما العصب وجلدة الخصيتين ويصير الى الحصية ما بالموضع الذى يقال له الاتصال والالتحام الحلق عرق صغير دقيق جدا لا يظهر للبصر فى ابدان جميع الحيوانات و لكن اذا كان الحيوان عظيم البدن وبدنه مملو دم ان انت عصرت هذا العرق فى وقت موت الحيوان معا قبل ان يبرد اصلا و دفعت الدم كرها الى شعبه الدقاق صار هذا العرق مما يقع عليه البصر وعلى هذا المثال ايضا فى ابدان الاناث يصير هذا الزوج والعروق التى ذكرناها فى فرج الانثى ويكون ممره الى الجانب ملتقى عظم العانة ولذلك صار فيما بين العروق التى فى الصدر والتى فى الثديين وبين العروق التى فى الارحام والتى فى سائر الاعضاء الآخر من اعضاء التناسل مشاركة من وجهين احدهما بالعروق التى من داخل التى قلنا انها موضوعة تحت العضلتين المستقيمين فى طول البدن اللحمى والاخر بالعروق التى من خارج وهى التى كان آخر ما ذكرناه وقد كان ينبغى ما تقدم ذكره ان نذكر عمل تشريح العروق التى فى الرجلين ولكن لما كنا ذكرنا ذلك فى المقالة الثالثة من هذا الكتاب تدعنى بهذا السبب ان احد فى ذكر عمل تشريح العروق فى سائر الاعضاء الآخر بعد ان اريد على ما ذكرت واضم اليه ما بقى على منه وهو انى قلت انه يمكن ان يخرج امعاء الحيوان بعد ان يربط العروق والشريانات الكبار التى هى فى رأس الالية الجداول واما ان يعمد الى موضع انضمام الجداول بالامعاء فيقطعها منها و يكشطها عنها كما من عادة العوام ان يفعلون فانا اذا فعلنا ذلك بقيت الجداول وحدها بلا امعاء وبقيت العروق والشريانات كلها منها حافظة لمشاركة بعضها لبعض على حالها و لكن ينبغى لك ان تعلم من امر هذا العمل هذه الحالة وهى انه يعرض مرار كثيرة اذا نحن اخرجنا الامعاء بهذه الصفة ان يسيل من العروق والشريانات التى قطعناها بعض الدم وخاصة اذا كان القطع كثير الدم وكان تقدما جيدا فى تشريحه ساعة مات فان بها

مع هذا ان يكون دمه بالطبع ارق من دم غيره من القرود ويكون الهوا
المحيط بالموضع الذى يشرح فيه حاد فان ذلك احرى بان يعين الدم
ما يحتاج الى النظر اليه مما يلى الصفاق الذى على القطن من العروق التى
بعدوه وهى كلها ارق ما يكون من العروق وهذا الجزء من الصفاق يصير
عروق كثيرة اغصان من العروق الشبيه بنسج العنكبوت الا ان اكثرها
بانه من العروق التى ياتى الخصيتين ينبغى لك الان ان تحتال عامدا بان لا ينصب
عليه دم كيما يظهر لك العروق كلها للبصر ظهورا بينا وذلك يكون ايضا بان يكون
القرد قد مات قبل ذلك بوقت كثير وينبغى ان يعالج هذا العضل ان تخنق
القرد بما اما بعد ان يولى النهار واما بالعشاء على ما وصفت قبل ثم تشرح من
غد بالغداة وانا من يشرح كلف فانه ان شرحه ساعة يموت هذا الشرح الذى
وصفناه ههنا من تشريح جداول العروق لم يسبق عليه دم ظاهر ولا مانه قد
بعد به وذلك بسبب غلظ دمه وكذلك الامر فى الحيوان التى اسنانها بانه
مداخلة بعضها فيما بين بعض ولا سيما فى الاسد وعمل التشريح الذى يكون على
النحو الى يقطع الامعاء واخراجها موافق صالح للبصر الى العروق التى ذكرناها
معانى وقت وتشريح جميع الشريانات التى ايضا فى داخل الصفاق وذلك انه
يمكنك اذا انت مددت الجدول ان تنظر نظرا شافيا الى الشريانات الممدودة
كل واحد منها الى جانب كل واحد من العروق واذا كان العمل فى موضع ضوء
رايت ايضا عصبة صغيرة ممدودة الى جانب العرق والشريان الا ان نحن لم
نقصد فى هذا الموضع لذكر تشريح العصب فانا لذلك تارك ذكر الاعصاب
بعد ان اقول واحدة وهو انه ينبغى لك ان تكون ذاكرا الجدول الذى كشفت
عنه وظهرت على هذه الصغر كيما اذا نحن صرنا فيما بعد الى ذكر العصب لم نكن
مضطرا الى اعادة ذكر ما قد ذكرناه بعينه واما الان راجع الى اقتصاص امر
العروق كيما لا ينقطع اتصال الكلام وشبه ما دخلنا فى الوسط ذكر امر الشريانات
واذكر الان انه ينبت من حدبة الكبد العرق الاجوف الذى على القطن بمنزلة
نبات ساق الشجرة من اصولها والعرق الذى يرتقى الى القلب وقد ينبغى لك

ايضا

ايضا ان تعلم هذا الذى اصفه لك وهو ان انسانا ان قال ان هذه العروق
الثلثة عرقا واحدا اعنى العرق الذى ذكرته فى كلامى هذا وقلت انه على القطن
والعرق الذى فى حدبة الكبد والعرق الثالث الذى يرتقى الى القلب والله لم
يخطى اذ كان خلق كثير من الاطباء انما سموا هذا العرق بهذا الاسم اعنى الاجوف
على انه عرق واحد وقوم آخر يسمونه العرق الكبد ولكن الامر على ما قلت
مرارا شتى من انه ليس ينبغى لمن كانت المعرفة والعلم بالاشيا غرضه ومقصده
ان يكترث للاسماء ولا يعنى بها ولهذا السبب ضرب اما استعمل الاسما واحر بها
كيف تهاى فاصل الان على برهنك حتى اجدك فى سراحراحوانه كان جميع
العروق التى اسفل انما هى شعب من العرق الاجوف الذى اسفل خلا العروق
التى فى المعدة والطحال من الامعاء كذلك جميع العروق التى فوق حدبة الكبد
منشاها من العرق الاجوف الذى يذهب الى فوق وذلك انه ساعة من
الكبد اولا ويقع فى الحجاب الذى يحده على اكثر الامر يتشعب منه الى كل واحد
من الجانبين عرق واحد وربما رات فى الندرة فى كل واحد من الجانبين
عرقين ليسا بيسا وبين ولكن كان الواحد منهما شعبه من الآخر الذى يروى ابدا
واما فى الحيوانات الاخر فليس تراها جميعا فى كل واحد من الجانبين مرارا
يسيرة واما واصف لك هذه الحيوانات اى حيوان هى اذا انا استتممت الكلام
فى القرد واخذت فى ذكر تلك للحيوانات الآخر ومما يقف عليه من طبائعها
بالتشريح واما هذا التشريح الذى تعلم ليقف به على العروق التى منشاها من العرق
الاجوف وتراها رويته منه ينبغى ان تجرى فيه ان يجرى الامر فى تعلمنا اياه
على اوضح ما يكون وذلك بان تذهب فى عملنا هذا المذهب ينبغى ان تقطع
قطعا ذاهبا على استقامة فى طول الصدر فى الجانب الايمن منه حيث الجزء
الغضروفى من الاضلاع التى تمتد على القص كيما تبقى اطراف الاضلاع المركبة
مع القص متصلة به وتصير الباقى منها الذى امامه القطع منه من القص و
فرق بينه وبينه قطعة واحدة لان تفرق بعضها من بعض فانه اذا كان
كذلك امكنك اذا انت كسرته الى ناحية الصلب ان تنظر الى العرق الاجوف

نظرا بينا ويراه يبقى في الصدر كله على انتصاب حتى يبلغ الى اللبة فاول ما ينبغى
لك ان يعرض ويبت بين بينا بينا لا تواني معه ولا تغفله السعة الاول
منه التى يلى الحجاب ولان حرم الحجاب خاصة انما هو عضل وجلد من اسفل
الصفاق ومن فوق القاعدة الغشاء المستبطن للاضلاع فيصير هيئة
طاقات شبيه بالصفائح موضع بعضها فوق بعض وقد ينبغى لك ان تعمد
وتطرحنا بينها من اى هذه الطاقات والصفائح موضع العروق التى في
الحجاب وانما يمكنك الوقوف على ذلك بان يكشط الغشاء بين المجللين له من
الوجهين اعنى الغشاء المتحدر من فوق الاضلاع والغشاء المتصل بالصفاق
وانا واصف لك ما لم ازل احذره من هذا وانت ايضا لا محالة تراه كذلك
وهو انك تجد العرقين كلاهما مستورين فيما بين الحجاب والغشاء المجلل له
من فوق من الغشاء المستبطن للاضلاع وترى ايضا طبقات تلك العروق
رقيقة في مماس رءوس العروق التى في حدبة الكبد وساير العروق الاخر التى
هناك فان جميع العروق التى في حدبة الكبد طبقاتها رقيقة فاذا جاوزت
بالعرق الاجوف الحجاب ووقع بالصدر صارت طبقته اقوى مما كانت و
السبب فيه مع هذا ايضا وهذا الغشاء جزء من الاغشية التى تقسم الصدر
كله بالطول من فوق الى اسفل واذا كشطت هذا الغشاء عن العرق نظرت الى
طبقة العرق نظرا بينا فاعلمت كم مقدار زيادة ثخنها على ثخن العروق التى
في الكبد ومن ان تكشط هذا الغشاء تقصد تلك العروق الدقاق
المنتشرة من هذا العرق الذى في هذا الغشاء الذى ذكرناه ومن هذه
العروق اثنان حتى يتصل بالطبقة المجللة للقلب وهى علاقة في الاجزاء السفلية
منها وذلك لانهما من الجانبين متصلة بالاغشية التى تقسم فضاء الصدر
كله مصاصة لها غير ان هذه العروق تشبه نسج العنكبوت او بطاقات
الشعر واما العروق التى لها من العظم مقدار يعتد به نحو هذه الى اصفها
لك اقول انه ليس فيما بين الحجاب والقلب ولا عرق واحد فاما عند القلب
فهناك عرق عظيم جدا في الحد الذى يتصل به اذن القلب خاصة والدم الذى في

يحجب

ينصب منه هذا العرق في هذا الموضع يحده في بعض الحيوانات ومنها الانسان
يقسم له اجزاء في بعضها ومنها القرد ينقسم جزئين ينتهى اكثره الى التجويف الايمن
من تجويفى القلب وبعضه الى العروق التى تستدير حول القلب وتكلله كله
فان بعض اصحاب التشريح قد سموا هذه العروق بهذا الاسم اعنى
المستديرة حول القلب والمكللة وموضع هذه العروق من القلب في بعض
حرمه مما يلى ظاهره فاما في بدن الانسان فان العرق الذى يعدو الاجزاء
السفلية من القلب وهى ما يلى الاضلاع وانما مساره من الاول الذى من اذن
القلب واما في بدن القرد فان العرق الاجوف بعد مجاورته لاذن القلب
ينشعب منه شعبة عظيمة جدا تذهب من الصدر من الجانب الايمن منه
لا من الجانب الاخر كمثل ما يكون ذلك في ابدان الناس وابدان الخنازير و
ابدان حيوانات اخر وهذا العرق ان كان في الجانب الايسر يذهب الى
الصلب فانه على حال يستقر ويعتمد على راس الفقرة الخامسة وذلك انه انما
يركب اولا على هذه الفقرة وهى التى تدعمه وتسنده وتمكنه في الاول الامر
وقبل ان يصير اليها انما هو سابح طافى معلق الا ان الاغشية الملفوفة عليه
التى كانها مرق منه وبين غيره هى تحفظه وتمكنه وتلبسه ثم ان من ههنا ياخذ
الى ناحية الموضع الاسفل من مواضع الصدر مع المرئ ومع الشريان الاعظم
الذى على الصلب وينشعب منه في ممره عند كل موضع من المواضع التى فيما بين
الاضلاع جزء ليس بالصغير وذلك انه ينفذ ويخرج من هذه العروق شئ
يصير الى العضل المعروف بعضل الصلب والعضل المستديرة حول الصدر
كله واجزاء اخر صغار تدخل وتعرض في الفقار وتراها تلتف وتنقسم في الغشاء
الصلب واللين المحيطين بالنخاع من غشائى الدماغ بضروب من اللفيف والتقسيم
كثيرة واما في بدن القرد فان هذا العرق على ما ذكرت اذا صار الى ناحية الجانب
الايمن الى الفقارة الخامسة تراه ينقسم قسما ظاهرا قبل ان يركب على الفقارة
الخامسة والعرق الذى ينشعب منه يصير الى الموضع الرابع من المواضع
التى فيما بين الاضلاع وترتقى من هذا الموضع عرق اخر الى الموضع الثالث من

المواضع التي منها من الاضلاع وهذا العروق التي يرتقي براه يتصل بعرق اخر سبهه به في الدوه كانه طاقه شعره منشاه من عرق آخر تعال له الغاذي للاجزا العليا من الصدر كما يسمون عرق اخر يصير الى المعارة الخامس العادي للاجزا السفلية من الصدر وانت ترى هذا العرق يتشعب من الجانب الايمن من العرق الاجوف مثل ان ينقسم ما يسن واول موضع ينقسم فيه العرق الاجوف الموضع الذي يلتقي فيه الراقي ولذلك لا بد لنا ضرورة من ان نقطع الراقي لنظر الى جميع ما ههنا من العروق نظرا شافيا والراقي نقطع على هذه الصفة كثيرة جدا وان كان العرق قريب العهد من الموت اسي عليك من الدم مقدار اكثر مما يسحقه مقر ذلك العرق متى عرض لك ان يقطعه في موضع من المواضع او كسعه فليكن الان همك بان تخلصها مع الاغشية الملفوفة عليها من سمتها والى اصلها وسرها مما يتصل بها وتدعها على حالها عند اصولها ويكون برفعها وبعضها في وقت دون وقت من موضع الى موضع بحسب ما تحتاج اليه وهذه العروق بعد وامن العضل الذي يرتقي من مقدم الصدر الى مفصل الكتف الجزء الاعلى منه الذي بالقرب من كل واحد من الترقوتين ومنشاها من عروق كبار في هذه المواضع التي كلفتك كشفها واظهارها للبصر من غير ان تشق على انفسنا دم والاجود الان ان تقطع العضل من الراقي وتجعل مقدار تعمقك في القطع ان تقطع ما دام يظهر لك ظهورا بينا اتصال الليف فاما بعد ذلك فينبغي لك ان تحذر وتوقى ان تعمق في القطع وعلى هذا المثال فاكشط عن الاجزاء العليا من الترقوة اليمنى ما يتصل بها من العضل وهو العضل الذي قلت في الموضع الذي اوردت به لذكر العضل انه ينحدر من الراس فاذا انت فصلت وخلصت من الترقوة ما فوقها وما تحتها من العضل ستعطي وضع وشك في العرق الملتف على حدبة الترقوة وموضعه منها الموضع الذي يقرب من طرفها الذي يتصل بالقص فان هذا العرق ان اصبت لم يمكن ان تقطع الدم المنبعث منه بسهولة ونفخ لك ما يفسد ويشوش عليك عملك وان كان الامر على هذا فاهرم الاشيا لك في اول الامر ان تربط العرق وتشوش منه من

على الترقوة

199

كلتيهما اعني من فوق ومن اسفل ثم تقطع رباط المفصل حتى تفصل الترقوة ...

جانبي الترقوة من القص ثم تعمد بعد ذلك الى منتهاها فتاخذه باصابعك وتمدها الى فوق وتلويها معا قليل قليل وتقطع كل وصل بينه وبين الاعضا المجاورة له وتزداد تعمل ذلك حتى تصير الى العرق الذي ربطته وقد كنت قلت ان هذا العرق ليس يمكن البعد عن مفصل الترقوة واخف العمل عليك واهونه ان تقطع العرق من الرباطات ثم تمد الترقوة مدا رفيعا بعضل نوقي وحدرو وسا وتلويها معا الى ناحية الراس الكتف وتقطع بالسكين الاغشية المضامة بالترقوة واجعل قطعك اياها مع الترقوة في وقت دون وقت كما لا تقطع شي مما حوله حتى اذا امررت قليل قليل الى راس الكتف لعلك ههناك عضلة كانها سوادة تحت الترقوة وهذه العضلة راسها عند عظم الترقوة وتنحدر الى ناحية مقدم الصدر وتلتحم بالقرب منها بالضلع الاول من اضلاع الصدر فاذا انت قطعت هذه العضلة من الترقوة او من الضلع او من كليهما فاقطع بعد ذلك كل جسم يتصل بالترقوة قطع بلا سعه بعد ان تكسرها الى ناحية راس الكتف وفي بعض الاوقات في آخر الامر اذا انت وقعت نحوه بدنك لم يعسر عليك ان تقلع جملة الترقوة من غير ان يقطع العرق او يربطه والامر موانسك ان انت قطعت اتصالها ورفعت معها طرفها الذي القص الى ناحية العنق وجعلته مشرف وذاك انه ليس على المكان يصادم العرق الملتف على الترقوة العرق الذي في العمق بل انما يصادمه ويتصل به في بعض الاوقات بعد ان يرتقي الى بلد العنق وربما لم يتصل به ويصادمه حتى يبلغ الى قريب من نصفه ولذلك قد يمكنك ان تسل الترقوة وترفعها الى الجزء الاعلى ثم تعلقها ويمكنك ايضا ان تقطع الترقوة من المفصل الذي في راس الكتف ثم تحدف الى الترقوة كما هي وتعلقها من الجانب الذي تريد اي الجانبين كان الى الجانب الاخر فاعمل الان على ان تعلقها جملة او تعمها وتكسرها الى ناحية راس الكتف ثم تنظر الى جميع ما تحتها من غير ان يكون هناك شي يعمي عليك او يخفي عليك ما تريد ان تراه بل يكون الفرد في هذا الموضع في سال حيوان لا ترقوة له وانا راجع الى ما نسيت كلامي في ذكر لك امر العروق

الصغار التي راها في هذا الموضع قبل قلع الرقوة والعروق التي يظهر بعد
قلع الرقوة فاقول انه حل ان يقلع الرقوة ويظهر عروق صغار جدا
يذهب الى قدام وعلى وراب الى خلف منه من العرق الذي يلتف حول الرقوة
وهذه العروق يراها ابدا تجتمع بعضها الى بعض اذا صارت الى الثنيه
لعني سوى جهتنا السه وهي التحام الموضع العميق الغائر الذي نضام فيه
الرقوة العش ويوجد هناك ايضا عروق صغار منشاها من هذا العرق
بعينه عند اول محاذاته للرقوة ودكونه في الرقبة وقبل هذه العروق ايضا
يوجد اسفل من ذلك الموضع مره عروق صغار ومره عروق واحد الى
كثيرة وليس بالعظم وينقسم في العضو الثوبة ومعنى الموته اللحمة الرخوة العصبية
الموضوعية عند بسم العرق العظيم واعظم ما يكون في الحيوانات القريبة
العهد بالولادة لا يزال بعد ذلك وانما يصغر اول فاول بمقدار ما ينموا
الحيوان ويزيد ويوجد هناك ايضا عرق آخر يجي من العرق الاجوف اسفل
قليلا من موضع قسمته عند العصبة المحيط بالقلب وهو غلافه وهذا العرق
بعد واحدا العما ونعود واعم الحر الذي هناك من الاغشية التي تقسم الصدر
وبان هذه الاغشية باعيانها عروق دقاق جدا في مثال خيوط العنكبوت
منشاها من العرق الاجوف وكل هذه العروق صغار واعظم منها ملسلة
العرق الذي يجي من العرق التي يلتف على الرقوة وهذا الذي يرتقي الى
راس الكتف وهو العرق يمر الى جانب الموضع المشرف من الرقوة من ميلا
العرق الذي يقال له الكتفي وهو القيفال حتى يصير الى الكتف ومرارا كثيرة يوجد
عرق اخرجت هذا ظاهر يتفرق ويثبت في العضلة الكبيرة التي في مقدم العضد
في هذه الاجزا واما سائر اجزاء هذه واجزاء العضل الموضوع في مقدم الصدر
فتغذوها العروق التي في المواضع التي من الاضلاع اسفل قليلا من موضع
ممر العرق الاجوف في الجانب الايمن منه فهذا العرق اذا مر الى قدامه
قبل ان ينتهي الى الموضع الذي من الاضلاع ياخذ مصعدا بينا من الضلع
الاول والرقوة ويصعد منه جزء الى الجهة معرفة الى الموضع الاول من المواضع

الح



التي من الاضلاع وقد ذكرت هذا الجزء قبل واما اقول ههنا ايضا ان هذا العرق
يمتد الى الموضع الثاني من المواضع التي من الاضلاع وينبعث منه ايضا شعبة
صغيرة تصير الى الموضع الثالث من المواضع التي من الاضلاع وهذه الشعبة
تتصل بالعرق الاول الذي يصعد من اسفل وتصل به حتى يراهما جميعا عرق
واحد والذي يبقى منه يخرج الى الخارج فيما بين الضلع الاول والثاني ويغني
في العضل الذي هناك واما الجزء الاعظم من هذا العرق الذي يرتقي الى
فوق وعلى تاريب فانه يمر في الموضع الذي خلف الفقارة السادسة ويصعد
الى الكتف وفي ممره ينبعث منه جزء يصير الى ثقب الفقارة من الجانب
الايمن وهذا الجزء الى جلوز الفقارة السادسة يصعد مصعدا ثم يصير
الى ثقب الفقارة الخامسة ويصير بعده الى ثقب الفقارة الرابعة وبعض الفقارة
الثالثة والثانية والاولى وينبعث منه في المواضع التي من الفقارات
عروق صغير يغتدي من الجرم المحيط بالنخاع والنخاع ايضا فاما الجزء
الذي يخلو منه الفقرة الاولى فانه يخالطها العرق الصغير الذي
الذي ياتي هذا الموضع من الوداج الغائر ويتحد معه وقد ينبغي لك ان
تعلم من امر جميع العروق التي ذكرناها وقلنا انما تجي من العرق الاجوف و
يدخل الى داخل الفقارة هذه الخصلة الموجودة منها عامة وهي ان عدد
الفقارات اعظمها ولان العدد الذي يرد منها بمقداره يستر صلوت
الفقارات الصغار ليس منها ولا عرق واحد لعروق وصار في الفقارات
الكبار التي في القطن عروق يظهر للبصر تتصل ويلتحم بعضها من بعض
بشبها وينبغي لك ايضا ان يعلم من امر العروق التي في الصدر عامة هذا الذي
اقول وهو انه من جميعها اجزاء صغار تصير الى العضل المعروف بعضل الجنب
المناصل واجزاء اخر اعظم مقدارا من هذه يصير الى المواضع الحدبة من الاضلاع
وتتركب من منشا اجزائها الغضروفية ومنتهى كل واحد منها يرتقي عند موضع
اتصال الاضلاع بالعظم الى الخارج وبحذو تتصل هناك بالعروق الصغار
التي تلينا قبل الخارج جادة الاجزاء الحدبة من الصدور فاما عند الاضلاع

المعروفة بضلوع الخلف فان منتهى العرق يصير الى العضل الذي على البطن والعضل
العظمى الاول براها خاصه تعدى من هذه العروق الى مسافة بعيدة وذلك ان
الجزء الاسفل من هذه العضلة يتعدى من العروق التي تخرج من العرق الاجوف
الذي على القطن وانا قاطع ذكر هذه في هذا الموضع عائد الى الموضع الذي
قطعت منه الترقوة بازاء الجانب الايمن واحد في الجانب الايسر فانا ليس نجد
الامر في العروق الذي تغذوا الاجزاء العليا من الصدر في هذا الجانب على مثل
ما عليه الامر في الجانب الايمن وذلك ان العرق الذي في الجانب الايمن منشاه
من العرق الاجوف قسمته فاما العرق الذي في الجانب الايسر فانه ليس
يتشعب من جزء العرق الاجوف عروق كثيرة الى الصدر واما الى الست الفقارات
والى الجانب المقعر من عظم الكتف فانه يتشعب منه عروق كبار فهو قد يعدم
كلها من اصل واحد على مثال ما في الجانب الايمن وواحد من هذه العروق
يتعدى منه مواضع النخاع مع اجزاء عضل في ذلك الموضع مستدير حول الفقارة
فاما العرق الاخر فيتعدى منه العضل الذي في الجانب المقعر من عظم الكتف
والعضل الذي من خلف وهو الذي يصل بين قاعدة عظم الكتف ومن عظم
الصلب ويتعدى منه مع هذه ايضا جل اجزاء العضل الذي في الرقبة ومن
خلف الراس فهذا ما يراه في العرقين اللذين في الجانب الايمن والايسر في زوجها
الذي ذكرناه فاما الموضع الذي ينقسم منه العرق الاجوف ويصير منه عرقين
متساويين غاية المساواة فانه يتشعب منه فيما بين اصل ذينك العرقين
منشاه من الاجزاء القدام من العرق الاجوف وهذا العرق يخرج الى الجانب
الايمن من القص عند الثدي فاما العرق الذي عند الثدي الايسر الذي
يرى على هذا المثال الى جانب القص فان منشاه من العرق الذي ياتي
من العرق الاجوف بعد قسمته وهو العرق الموضوع في الجانب الايسر و
مخرج هذا العرق من الصدر الى جانب الغضروف الشبيه بالسيف
وإذا اخرجت تقارب منها شعب الى البدين ثم انها بعد ذلك تنقسم قسمين
فتنحدر طائفة منها تحت الجلد ظاهرة وطائفة اخرى تنحدر عند الضلعين

اللحمين

من ههنا هذا الموضع يحتاج الى النظر

اللحمين المستبطنين وقد وصفناه قبل كيف يلقاها عروق آخر ترتقي من المواضع
السفلية وباتصال هذه بتلك يكون المشاركة بين البدين والصدر وبين اعضاء
التناسل ومن بعد زوج العروق التي ذكرنا عرقيه يتشعب من كل واحد
من جزئي العرق الاجوف الذي قلنا انه ينقسم اليهما بعده عروق في كل واحد
من الجانبين ومنشا هذه العروق من اصول مواضعها تحت عظم الترقوة بالحقيقة
وواحد من هذه الثلثة وهو الذي منشاه من اعلى موضع في الاصل يمر الى
فوق منتصب ويمر مما يلي ظاهر العنق واما الاخر وهو الذي منشاه
من الموضع الاسفل فانه ياخذ الى ناحية اسفل على استقامة ثم انه ينقسم
على الموضع الخارج من مواضع الترقوة ويتصل بالعرق الذي منشاه من
الاجزاء العالية من اجزاء الاصل والجزء الاخر منه يرتقي الى الكتف ويمر ذاهب
في طول الترقوة وهذا هو الذي قلت انه يقال له العرق الكتفي وهو القيفال
وقد وصفت لك كيف ينقسم هذا العرق الكتفي وهو القيفال في الموضع الذي
ذكرت في تشريح اليد فاما العرقين اللذين يحويان على الترقوة اعني الذي خارجها
والذي داخلها فانهما قبل ان يجتمعان واحد الى الاخر يتشعب منها شعب
يتفرق في الاجرام القريبة منهما هي الجزء الاسفل من العضل التي ياتي من الراس
الى القص والى الترقوة والعضلة العريضة التي تضام الجلد وهي في كل واحد من
الجانبين واحد لم يذكرها اصحاب التشريح واغفلوها والاغشية المجللة لهذه
والجلد فهذه الاعضاء تجريها دائما منها عروق من العروق التي في المواضع السفلية
من العنق التي تغذو الترقوة فاما سائر الاجزاء الاخر فليس تجد ما ياتيها من
العروق في ابدان القرود وكلها على حال واحدة دائما وذلك لان هذين العرقين
يجتمعان ويصيران دائما ابدا على حال واحد اعني العرق الذي داخل الترقوة
والعرق الذي خارجها وذلك انهما في بعض الاوقات بعد ان يجوزا ان من
طول العنق يتصلان ويصيران ويصير منهما عرق واحد وهو الوداج
الذي مما يلي ظاهر البدن وفي بعض الاوقات يفعلان ذلك بعد ان يجوزان
الى الثلث من طول جملة العنق وفي اكثر الامر يوجدان على هذه الصفة

فاما ان يكونا سامان وسصلان فقد جاوز الثلث او قصر من الربع فذلك
امر انما يوجد فى كل بدن وقد رايناهما فى قرد مرة لم يجتمعان واحد الى الاخر
ولم يتصلان وكان الامر فى ذلك القرد عجيب انه كان يقع السرفيه على
عروق الازواج موضوعه بعضها الى جانب بعض اما عرق الوداج
الظاهر فيحت الجلد العضلة الرقيقة المفروشة تحته واما الوداجين
الغائرين ففى العنق وفيما بين هذين الزوجين فى الوسط زوج آخر
ثالث فاما اذا كان العرقين يجتمعان اسرع فانه يشعب من الوداج الظاهر
عرق يرتقى على وراب الى العضل التى تاتى الكتف من العظم الذى فى القفا
من الفقارة الاولى واما اذا كانا انما يجتمعان ويتصلان حتى يصيرمنهما
عرق واحد بعد ان يذهب ذهاب كثير فانه يتشعب من كل واحد
من العرقين عروق اصغر ويذهب العروق التى يشعب من العرق الاعمق
الى العضل خاصة فاما العروق التى يتشعب من العرق الاعمق الى العضل
خاصة فاما العروق التى يشعب من العرق الذى مما يلى ظاهر البدن وهو
العرق الذى قلت انه يستدير ويلتف حول الترقوة فانها يصير
الى الغشاء والجلد والاجزاء العليا ايضا من العضل الذى يحدر من الراس
الى العنق والترقوة وانما يعرى من هذه العروق وذلك ان هذين
العرقين اذا كانا يجتمعان ويتصلان فانهما بعد اجتماعهما يتشعب
منهما فى بعض الاوقات عروق صغار وذلك عندنا يصير من الوداجين
كليهما الذى مما يلى ظاهر البدن عروق واحد وفى بعض الاوقات لا يتشعب
منه شعب اصلا وذلك عندما لا يتصلان فيجدان العرقين على المكان
ساعة يجاوزان الترقوة ويكونان انهما ينقسمان القسمة التى ينقسمانها
من بعد ان يرتقى كثيرا على المكان فان هذا الوداج الذى مما يلى ظاهر
البدن الذى كونه من العرقين لا بد له من ان ينقسم على كل حال ويرتقى جزء منه
الى الموضع الرقيق من اللحى الاسفل الذى عند الحدم ثم الى جانب هذا
حتى يصير الطرف اللحى الى الموضع المسمى فى ويتفرق منه فى مسيره كله

سعب

تارحسن نعضه فى نعض
اوى ودوقميزه

سعب باى الاجرام القريبة منه ويشعب من هذا العرق يتصل ويتحد بالوداج
الغائر وخاصة عرق واحد ظاهر غاية الظهور يتصل ويتحد بجزء من الوداج
الغائر ليس بصغير عند اللحم الرخو الذى للحنجرة ويأتى هذا ايضا عرق يصير
الى اجزائه الداخلة خاصة والعليا ولذلك قد ينبغى لك متى كان القرد الذى
تشرحه قريب العهد بالموت ولم يجمد دمه بعد جمود كثيرا ان تحذر وهو فى
قطع هذا اللحم الرخو وهتكه وانتزاعه من هذه العروق فان هذا موضع
متى انصب فيه شئ من الدم ولو شئ يسير من عرق افسد عليك النظر الى جميع
ما تريد ان تنظر اليه ولكن اذا كان النظر الى اشتراك العروق مما لا يمكن
ان تتلع هذا اللحم الرخو وقد ينبغى لك ان تحرى بان يكون الحيوان الذى
تشرحه قد مات قبل ذلك بيوم فان اتفق ان يكون الحيوان انما مات فى ذلك
اليوم تخلص هذا اللحم الرخو من اسفل ومن الجانبين واحد وتعرى اجزاءه
العليا حتى تصادم العروق والشريانات الموضوعة تحته وتتصل به وتصعد
ويرتقى من هذا اللحم الرخو على المكان الى اللسان العرق الذى منشاه
من الوداج الغائر مع جزء ينقسم من الشريان المسمى قاروطس وتنتشر المسيت
وهذين كليهما اعنى العرق والشريان مقدارهما عند العضو الذى يصيران
اليه اعظم ما يستحق فى مقدارهما وبالقرب منهما عن جانبيهما صاعدا معهما
ايضا عصبة الزوج السادس من العصب النابت من الدماغ وهذا العصب
ياتى عضل اللسان وفيه ينقسم ويمر اليه الى جانب شريان والى جانب العرق
ومما لا يخفى به عليك ان جميع هذه الذى ذكرناها موجودة فى الجانبين
كليهما من جملة العنق ومن اللسان فالواحد من جوزى الوداج الظاهر
عرق ليس بالصغير ومن هذا العرق ايضا يغتذى العضلة الضيقة
التى تاتى من العظم الشبيه باللام الى الكتف وفى اكثر الامر يصير الى جميع
النصف منها عرق يتشعب منه دقيق لان جزءها الاعلى الذى عند راس
الكتف من عادته خاصة ان ياتيه شعب من العرق التى يصير الى ما هنالك
اومع هذا فقد يصير عروق آخر دقاق الى داخل ويداخلها من دون عظم

الراس وخاصة من الدرز المعروف بالاكليل ومن منافذه ايضا واذا دخلت
العصب والعروق التى تجى من داخل الى خارج وذلك ان جميع اجزاء غشائى
الدماغ ومع الغشا من الدماغ خاصه انما تعرد ها الود احين العابرين
بان تسعب منها شعب تخرج من اطرافها وتلى العروق الصغار التى تاتى
من خارج وانا واصف لك فى الموضع الذى اذكر فيه تشريح الدماغ
كيف تنقسم العروق التى تاتى الدماغ وعلى اى وجه وكذلك اصف امر
العروق التى تاتى كل واحد من الاعضا والالات الاخر مثل العين و
اللسان والحنجرة والرية والقلب واما هاهنا فحسبى ان اقول واحدة وهى
ان الوداجين العابرين اذا انسعبت منها شعب تعرق فى الاجزاء العالية
من اجزاء العنق خاصا وتعلقان فى اجزاء الدرز السمى باللام فى حروف
اليونانيين حيث العصب والمعد الذى يخرج منه العصب الذى يقال
له عصب الزوج السادس من ازواج العصب النابت من الدماغ وقبل
ان تدخل كل واحد منهما هناك تسعب منه سوى العروق الاخر التى هى
شبيهة بطاقات الشعر فى اكثر الامر لا تقع عليها البصر عرق واحد تدخل
فى الموضع الذى فيما بين العظام الاول والراس اطراف هذا العرق تجتمع
وتتصل بالعرق الذى فى النخاع والذى فى الجزء المؤخر من الدماغ وكما
انا ذكرنا الحال فى تقسيم العروق التى فى الدماغ فى الموضع التى ذكرنا
فيه تشريح الدماغ كذلك ذكرنا الحال فى العروق التى فى جميع الاعضاء
الاخر فى المواضع التى ذكرناها فيها تشريح كل واحد منها اعنى بالاعضا الاجزاء
اللسان والعينين والرية والكبد والقلب والكليتين والارحام والمثانة
وما كان من الاعضا يجرى مجرى هذه وكذلك ايضا ذكرنا امر العروق التى
فى اليدين والرجلين فى كلام افردناه لها خاصة فى الموضع الذى كان
ينبغى ولذلك لم يبق علينا من امر العروق شئ لم يذكر الا هذا الذى اقوله
فى الاوداج فقط وهو انها اذا كانت ستة فالزوج الذى يلى منها ظاهر
البدن يصير الى اللحم الرخو الذى خلف الاذنين والزوج الوسط يأتى

الوصعر

الموضعين الدقيقين من اللحيين ولذلك ان اجتمعا لم تعرفا هذين العرقين
اعنى العرق الذى من فوق الترقوة يجى من خارج والعرق الموضوع تحتها من
داخل فانك تجد انه يأتى بحذاء العرق الذى من داخل العرق الذى يأتى ادق
موضع فى اللحى والخد وتجد العرق الذى من خارج العرق الذى يأتى اللحمات
الرخوة واذ قد فرغنا من العروق فقد حان لنا ان نأخذ فى ذكر الشريانات
وقد كنت قلت فيها كلها عامة قبل ان مع كل عرق يتصل بعضله بها الشريان
معه شريانات تتصل ايضا مع العروق التى تاتى المعدة والطحال وجميع الامعاء
الا انك تجد فى كل عضو تتصل به عروق الى جانب ذلك العرق شريان موضوع
هناك وذلك ان جميع الاعضاء تحتاج الى العروق للاغتذاء وليس كل الاعضاء
تحتاج الى شريان اذ كان ليس كل عضو به حاجة الى المنفعة التى تقوم بها
الشريان وقد لخصت ذلك فى مقالة مفردة له لم اخلط به غيره فلما كان الامر
على ما وصفت وجب ان يكون الكلام فى الشريانات اقل منه فى العروق
الا انه وان كان كذلك فقد ينبغى لنا ان نأتى عليه من اوله وان كان فى
كثير من الحالات مشارك لما تقدم من الكلام فى العروق متصل به
فاذا اردت انت ايضا ان تكشف جميع الشريانات التى فى مراق البطن ساعة
تريد ان تشرح العضل على ما وصفت لك قبل اربط الشريانات اسفل من
الثديين تقبل حيث تعوض الشريانات التى فى هذا الموضع الى العمق تحت
العضل المنتصب اللحمى مع العروق التى فى هذا الموضع فان الزوج العروق
الاخر الذى عرفته مشترك للثديين والارحام اعنى الذى فى ظاهر البدن
تحت الجلد هو خلو من الشريانات وبعد ذلك اذا انت صرت الى الشريانات
التى داخل من الصفاق فانظر اليها كلها نظرا شافيا واجعل مبدا نظرك
اليها من مبدا التى للجداول فان الشريانات انما تسرى القسمة من ذلك
الموضع فاما ما هو منها فوق هذا الموضع الى موضع منشاها الاول فانما
هو ممدود الى جانب معلاق الجداول واصل المعلاق بالقرب منها
ومنشاه من عظم الصلب نفسه وما هو معلوم الى اذا قلت لك عظم الصلب

تقدم

نفسه فينبغي لك ان تفهم عن العصبة نفسها المركبة من الفقار وليس يجب ان يكون
معلاق الجداول احتاج الى ان يكون منشاه من عظم اذ كان جوهر هذا
المعلاق فيما بين الحجاب والكليتين فاما الشريان الاعظم فانه لما كان ممتد في
وسط عظم الصلب صارت شعبه تلقى هذا الرباط وحق لهذا لك وموضعها
في لقاء هاله الاجزاء القدام من اجزاء الشريان الاعظم وهذه الشعب في الاكثر ام
عند كل واحد منهما في اول امره اصل خاص لها دون غيرها وربما وجدت في بعض
الاوقات للشريانين كليهما راس ومبدا واحد بعينها الا انه ليس يابعد يصعد
ينقسم والجزء المشرف منه ينقسم في المعدة والطحال والكبد واما الجزء الآخر وهو
المنخفض فينقسم جدول الامعاء وكذلك ايضا ان كان كليهما منشاهما من اصلين
وجدت الشريان الارفع ينقسم في المعدة والطحال والكبد دائما ووجدت
الشريان الاخفض ينقسم في جدولين اعني في جدول الامعاء الدقاق كله من
الجدولين الاخرين والذي هو منهما عن يمينه لان الجدول الثالث الموضوع
في الجانب الايسر ليس يصير اليه ولا شعبة واحدة من هذه الشريانات الا انه مع
هذا ليس مسلوب الشريانات سلبا ظاهرا بل مع كل عرق منه هو ايضا شريان
ينقسم كما من العروق الاخر المنقسمة في الكبد والطحال والمعدة والامعاء
الدقاق والمعاء الاعور والجزء الذي في الجانب الايمن من المعاء المسمى
قولون موضوع عند الاجزاء الاول من اجزاء الجدول الثالث المرتب
في الجانب الايسر ومنشا هذا الشريان وهو شريان اصغر من الشريانات التي
فوق بكثير لا تقع عليه البصر الا بمشقة وعسر من الشريان الذي على عظم الصلب
من اجزائه القدام وهو فرد لا اخ له ومنشاه من بعد منشا الازواج التي
هو ينقسم عظيمين يأتيان الكليتين فاما الشريانين الاخرين العظيمين
اللذين هما في الجدول فانهما ممتدين مع جميع العروق التي فيه ومنشاهما من
الشريان العظيم الذي هو على القطن في الموضع الذي بين الحجاب والكليتين
فلنرد الآن الكلام من اوله فنقول كما ان العروق التي تغذو البدن
كله منشاها كلها من العرق الاجوف الا انه لما كان لهذا العرق الاجوف

جزئين احدهما ماخذ مصعدا الى فوق والاخر منحدرا الى اسفل جعلنا الجزء كلا منا
فيهما كانه كلام في ساق شجرة كذلك ينبغي لنا ان نفعل في الكلام في الشريانات
وذلك انه لما كان للشريان اصل واحد من التجويف الايسر من جوفي القلب
وكان على المكان يصير لمنزلة ساق شجرة منقسمة باثنين قد ينبغي لنا ان
نلخص الكلام في الشعب المتشعبة من كل واحد من الساقين وبعض هذه الشعب
بمنزلة الاغصان العظام من الشجرة وبعضها بمنزلة الاغصان الصغار الورق
فلنصف الان اولا امر الشريان الذي ياتي الاجزاء السفلية من البدن وهذا
الشريان يركب على الفقارة الخامسة من فقار الصدر على الموضع الذي
يركب عليه ايضا العرق الذي يغذو والموضع السفلي من الصدر فهذا
الشريان يرمع هذا العرق وينقسم معه وينشعب منه شعب الى المواضع
التي فيما بين الاضلاع في شمال شعب ذلك باعيانها ويخرج من هذه الشريانات
اجزاء يصير الى الموضع الخارج من الصدر مع العروق منشاها وتقسمها
مع تقسيمها في ذلك العضل الذي ينقسم فيه العروق فاما الاجزاء الموضوعة
في العروق مما يلي ظاهر البدن تحت الجلد فليس يصاحبها ولا شريان واحد ظاهر
واذا جاز هذا الشريان العظيم الحجاب ربما اعطاه في ممره شعب منه ذوات
قدر يعتد به وربما اعطاه شعب صغار كانه من بعد مجاورته الحجاب
عند اول دخوله الى الاجزاء التي اسفل من الصدر وداخل من الصفاق
يتشعب منه شعبة نحو الكليتين الى الجانب الايسر ويكون ظاهرة
ومر جمعه ومن بعد هذه الشعبة شريان وهما اللذين ذكرتهما لك قبيل
وقلت انهما يمتدان وينقسمان في الكبد والمعدة والطحال وفي الجدول
كله الا اليسير الا ان هذه الشريانات ليست معروفة ازواج واحد بعد
واحد ومنشاها من الجزء القدام من الشريان العظيم فاما جميع الشريانات
الاخر التي بعد هذه ومنشاها كلها ازواج ويصير منها الى الكليتين اثنين
عظيمين جدا وبعد هذين شريانين اخرين صغيرين منشاهما ازواج في
مثال منشا العروق عند كل واحد من الفقارات مثل العروق ويديمانها

الى تلك المواضع باعيانها التي تذهب اليها العروق وقد قلنا في الشريان الفرد الذي
لا اخ له انه بعد الكليتين ينقسم في الجدول الاسفل ولذلك لا حاجة بنا فيها بعد
الى تطويل الكلام ليس سبيلنا ان نحرك بهذين الشيئين احدهما انه وان
كان ياتي الصفاق عروق كثيرة شبيهة بغزل العنكبوت وطاقات الشعر منشاها
من عروق كثيرة وجلها من العروق التي تاتي الخصيتين فاما الا جد مع واحد من
هذه العروق شريان يجري معه على ما قد عنينا بذلك عناية شديدة وبحثنا وفتشنا عنه
في جميع الحيوانات وخاصة في العظيمة الابدان لانا راينا ان اولى ان نبحث ونفتش
عن الاشياء التي يعسر وقوع البصر عليها في ابدان الحيوانات العظيمة الابدان اعني
في الثيران والافراس والحمير والبغال وغير ذلك مما اشبهه مع ان الفيل فضلا عن
غيره او وجدنا فيه قط شريانات الى جانب هذه العروق واما الشيء الاخر مما ينبغي
لنا ان نذكره فهو هذا اقول انه قد كذب قوم من اصحاب التشريح في ظنهم بان
الشريانات التي تستدير حول المثانة تصير من الشريان العظيم الذي على عظم الصلب
وتصل به ورائها ليس تصير اليه بل انما تصير الى الشريانات المؤدية التي تنقسم
من ذلك الشريان العظيم وياتي الرجلين مارة على العظم العريض وهو العجز وتتشعب
من هذه شعب وهي بعلمه لم يصر الى بعض ما في هذا الموضع من الاجزاء وهذه
الشعب تجدها اما شعبتين وربما وجدت في التدريج شعبة ثالثة دقيقة يعسر
ما يقع عليها البصر وهذه الشعب تنقسم وتتفرق وتنبث على جميع الاجزاء الموضوعة
على العظم العريض فاما الشريانين اللذين يكونان فيه من ذلك الشريان الذي على
عظم الصلب فانهما اذا جاوزا الطرف الاسفل من العضل على البطن صارا الى
الاربيتين واحد واحد منهما الى واحد واحد من جانبي بدن الحيوان اعني
الجانب الايمن والجانب الايسر وقبل ان يركبان على الاربيتين يتشعب منهما
شعب تاتي العضل الذي حول المفصل ومن بعد ركوبهما الاربيتين ينقسمان
جملة في جميع اجزاء الرجل على ما وصفت في المقالة الثالثة من هذا الكتاب فقد
وصفت في تقسيم الشريان الراكب على الفقارة الخامسة من فقار الصدر
فهذا الموضع ينبغي الي ان اذكر فيه انه الشريان الذي يوف هذا واقول الظ

من ساعتك الى الشعبة الصغيرة التي هي فردة لا اخت لها وهي موضوعة تحت
الرئة في الموضع يتصل فيه بمواضع عظم الصلب وهي التي يرون قوم من اهل راي
ارسطراطس ان شعب منها التي لم ينقسم في الرئة ونحن لا نجد في تشريح الرئة جنسا اخر
رابعا من اجناس الاوعية خلا تلك التي ذكرها جميع اصحاب التشريح اعني جنس
الشريانات الخشنة وهي اقسام قصبة الرئة وجنس الشريانات اللينة وهي اقسام الشريان
العرقي الذي ياتيها من القلب وجنس العروق واما فوق هذه الشعبة التي
ذكرناها فانه يرى الشريان العظيم ينقسم ويرى قبل تقسيمه مساره من القلب
ومنشاه شيء يرى في تشريح الناس كلهم لعظم مقداره كما انهم يرون التجويف
الايسر من تجويفي القلب الذي منه منشاه واما مجرى ههنا ايضا الكلام فيما اذكر
فلذلك اجعل مبداي ايضا من القلب الذي هو مبدا الشريانات التي في البدن
كلها فاقول انه ينبت من القلب شريان بمنزلة ساق الشجرة من الارض وهذا
الشريان الاعظم الشريانات التي في البدن كلها وجميع الشريانات التي في البدن منشاها
منه وينقسم اولا الى قسمين عظيمين شبيهين بغصنين عظيمين من شجرة
ثم ينقسم كل واحد من هذين القسمين الى اقسام اخر ولا يزال يعرض له هذا
التقسيم كثيرا حتى يبلغ اقسامها كلها وسائرها كما سائر تقسيم اغصان الشجرة عند
الاغصان الصغار والاطراف والورق وقبل انقسامه بقسمين يمكنك ان
ترى في الشريان العظيم فرعين شبيهين ما يخرج من اصل الساق اذا تفرع
ويرى واحد من هذين اوسع واطول من الاخر وهذه يلتف ويستدير
حول القلب كله كما يدور في اجزائه التي بها يكون اتصال بعضه واحد بالاخر
وبمضامها واحد للاخر فاما الفرع الاخر وهو الاضيق والاقصر فانه ينقسم
خاصة في الاجزاء التي ظن ارسطوطاليس انها تجويف ثالث للقلب ولم يعلم بان
هذا انما هو جزء من التجويف الايمن من تجويفي القلب ومن بعد هذين
الفرعين يرى الشريانين العظيمين اللذين قلت ان الشريان النابت من
القلب ينقسم اليهما كما ينقسم ساق الشجرة الى الاغصان واوسع ذينك الشريانين
الشريان الذي ينقسم في جميع الجزء الاسفل من البدن واضيقهما الشريان

الذي ينقسم في جميع اجزاء البدن الى فوق القلب وقد وصفت لك تقسيم الشريان
الذي ياخذ الى ناحية الموضع الاسفل وفرغت منه وانا واصف لك هاهنا
تقسيم الشريان الذي ياخذ مصعدا الى فوق فاقول ان هذا ايضا ساعة
يفارق الشريان الذي ياخذ الى ناحية اسفل ينقسم وهو بعد لم يستقر
لكنه متعلق في فضاء الصدر واحد من جزئيه وهو اعظمهما يمر مائلا الى الجانب
الايمن حتى يصير الى ملتقى الترقوتين وهذا الموضع يقال له المنحر وهو اللبة
فاما الجزء الاخر فيصير الى الابط الايسر ويمكنك اذا اردت ان تشرح
اي هذين الجزئين شئت ان تنظر الى الشريانات المتشعبة منهما مادامت
في داخل الصدر لا تزال منقسمة على مثال تلك العروق التي ذكرتها قبل هذا
تعلل حتى اذا ما صارت خارج الصدر فعند اول مسامتها على المكان انظر
الى العروق وكيف تفارق الشريانات نحو مواضع الجلد وذلك ان الاجزاء
التي فوق الصدر ليس يحد والا في واحد منها شريان خلو من عرق ولا عرق
خلو من الشريان وانت تجد عروقا كثيرة وما جانسها الى ذكر العروق الصغار
وكما تجد العرق الكبار جدا اعني الاوداج الظاهرة خلو من الشريانات وكون
هذه الاوداج التي فيما يلي ظاهر البدن انما هو في الموضع الذي فيه اذا صارت
اولا فيه الاوداج التي هي اعظم تتشعب منها تلك العروق الاجزاء التي قد
سمعت صفتها في الموضع التي ذكرتها لك فيه ومن بعد تلك في اول موضع
تلتقي فيه الراقي تسد برحول التي خارج من الراس وهي التي قلت انها اذا صعدت
الى العنق الصلب والحدب تتشعب اخر من الاوداج [illegible] وصار منها الاوداج
الظاهرة تحت الجلد فان العروق التي تتشعب من هذه خلو من الشريانات
فاما العروق التي تتشعب من الاوداج الغائرة كلها خلا اليسير شريانات
الا بعضها وهي اليسيرة تطافات السعر التي تعرق وتتشعب في الارحام العشائية
والعروق ايضا التي تتصل بالعضل فان منها واحدا خلو من شريان ولذلك اذا
انت اتبعت تلك العروق التي ذكرتها لك وجدت معها جل الشريانات وحدها و
فان الشريان الذي قلت انه ياتي منهدب الى الموضع الاعلى اذا هو لقي العرق

الاجوف

الاجوف راسه ينقسم على مثل قسمته باثنين ويتولد منه الشريانات التي يقال لها
[illegible] وطدس تفسيرها السبتية ويعرف تعرفي السبات ثم تربو مع عرق الوداج
حتى يبلغ الى عظم الراس فانها اذا قاربته افترقت وتعدت من عظم الراس الى
الدماغ وتعودها ليس من بعد واحد بل من عروق الوداج تعدى من بعد على
حدته والشريانات السبتية في بعض اجزائها خاصة موضعه قدام ذلك وهو
اعلى منه وبعض العروق مشركة لها ولعصب الزوج السادس من ازواج العصب
النابت من الدماغ وبعض الشريانات مشركة لها وللاعصاب المصاحبة لها في
العنق كله ثم تفارقها في الصدر وتنحدر الى طول الاضلاع الى المواضع التي اسفل
الحجاب الا ان اطراف الشريانات اذا جاوزت القحف في اول دخولها وممرها
في جوفه تصير منها الشبكة المسماة الشبكية بالسكة فاما اطراف عروق الاوداج
فانها تصعد الى الموضع المرتفع من الدماغ ثم تفترق وتبث من ذلك الموضع
في الدماغ كله وتصعد ايضا من الشبكة الشبكية بالسكة شريانين تسد بران حول
الدماغ مع الغشاء الرقيق بمنزلة المظلة على مثال ما تفعل العروق كما بينا
ذلك في تشريح الدماغ فقد فرغت لك من صفة جميع ممر الشريان الذي يرتقي
الى عرق الوداج فاما الشريان الذي ياتي الكبد الايسر والابط واليد فليس يجي
منه شيء لكنه ينقسم في العروق التي في هذه الاجزاء وليس ينقسم ايضا مع هذه
العروق كلها بل مع العرق التي تغذو العضل فقط فان العروق التي مما يلي ظاهر
البدن تحت الجلد كلها خلو من الشريانات فاما العروق التي تمر مصعدة في الصف
التي في الفقارات الست الاول والشريانات التي تصعد معها فاوجدا
ابدا تعولى بعد الفقارات النقب الذي في [illegible] الخمسة وربما وجدت
ذلك ايضا في الدرز في الفقرة السابعة والعروق والشريانات التي تنفذ في الصف
منشاها من العروق والشريانات التي ياتي الكتفين في العنق في الموضع
الذي خاصة يلتقي الفقرة السادسة والسابعة ولذلك صارت الحدبة التي
ايضا من سائر خرز الرقبة وذلك انها تعمل بعض هذه العروق والشريانات التي
تمتت ويأويها في ثقبها ونفس العروق والشريانات الاخر التي تصعد

على مارب وبدعها حتى تصير مستقرها وسامها عليها تمكن و وبادة في المواضع التي
تنفذ فيها هذه العروق والشريانات التي في العصب التي في زوايد الفقارات
ليس يخرج منها جزا اصلا واما في الموضع الوسط بين زوايد الفقار وهو موضع
ضيقه فانه تنشعب منها شعب شبيهة بغزل العنكبوت وبطاقات الشعر
تصير الى النخاع وهذه الشعب تعد وتمر في العصب التي منها منشأ الاعصاب
الى شيء من النخاع ازواج والشرح في هذا الموضع كله عسر شاق جدا
وحسبك له ذلك اعني حيث العروق والشريانات تمر الى الكتفين في العمق
وفي هذا الموضع تعاشر كثيرة من تقسيم العروق والشريانات التي تدخل في
الفقار وتقسم عروق وشريانات اخرسوها فاي هذه شيء ان تستقصي
النظر حتى تعلم كيف تصل فانت تحتاج الى ان تقطع جميع العظم الذي عند
العصب من كل واحد من الفقارات ولا خفاء عليك بان ذلك انما يكون
بعد فصل الرأي ومما يعسر شرحه ايضا العرق والشريان الذي في مفصل
الرأس متى اردت ايضا هاهنا ان تستقصي النظر الى شريانات والعروق التي من
في العمق وذلك انك تحتاج ان تقطع من العظام ما يمنع البصر ان ينظر اليه
نظرا بينا وهذه انما تظهر وتقع عليها البصر في ابدان الحيوانات المستكملة
فاما الحيوان القريب العهد بالولاد فيري فيه الشريانين اللذين يأتيان الجنين
من المشيمة مارة في السرة وهما اللذان ذكرناهما قبل والشريان الذي يأتي الكبد
بالقرب من المواضع الذي يسمى منها باب الكبد وحق لهذا الموضع ان يسمى
باب اذ كان منه مدخل الدم الذي يجري الى الجنين من حاملته بمنزلة ما يدخل
الاغذية الى المدن من ابوابها فمن هذا الموضع يصل الدم الذي يجوده الحامل
للولد الى حدبة الكبد الولد والى جانبها المتقعر ثم من هاهنا يصير الدم الذي
يصل الى حدبة الكبد الى العرق الاجوف بورعه ويقسمه هذا العرق في بدن
الجنين كله على مثال ما يفعل في ابدان المستكملين واما الدم الذي يصل الى
الجانب المتقعر من الكبد فانه يمر في العرق الاسطواني حتى يصير الى الامعاء
والمعدة والثرب والطحال وانت ترى هذا العرق في ابدان الحيوان الذي

هو المدى

قد انس بأس في مثال يسير وليس منه دم اصلا وكذلك الامر في الشريانات
التي تستتر بحول المثانة والوعاء الذي يصل ما بين الشريان الاعظم وبين
العرق الشرياني الذي في الرئة فاما سائر الاشياء الاخر في الشريانات و
العروق فهي على مثال واحد في المستكملين في الاجنة ولان ارسطراطس
وايروفيلوس وقوم اخر من اصحاب التشريح اللذين كانوا بعدهم احبوا
ان يكونوا من بعد فراغهم من الكلام في تشريح العروق والشريانات التي لا عروق
معها ويحصونها احصاء واحدا ولم يسووها كلها فقد رايت انه ينبغي الى ان اضم
الى ما تقدم من قولي هذا واريد عليه تفصيل هذه العروق والشريانات واما
فاعل ذلك مبتدئ بالعرق الذي في الاجنة الذي قلت قبل هذا تعلمل انه يصير
الى الكبد ومبدأ من موضع سرة الجنين فهذا العرق خلو من الشريانات وبعده
العرق الاجوف كله لان الجزء منه الذي يمر في حدبة الكبد ليس معه ولا شريان
واحد يقرب منه ولذلك ايضا الجزء الذي يجيء من هاهنا الى عظم الصلب ليس
معه شريان وعلى المثال ليس ايضا مع الجزء الذي يمر الى اللبة شريان وكذلك ايضا
ليس من العروق الاجزاء التي في الجانب المحدب من الكبد عرق ومعه شريان
يقرب منه كما ليس مع عروق الحجاب التي قلنا انها تنشعب من العرق الاجوف
عند ممره به ونفوذه وكذلك ايضا العرق الذي يعدو الصدر وهو الذي قلت
ان منشاه في ابدان القرود من فوق القلب هو خلو من الشريان قبل ركوبه على
عظم الصلب وعلى هذا المثال العرق الذي ليس بدون هذا في عظم مقداره وهو
الذي قلت انه يسمى الكتفي وهو خلو من الشريان وكذلك الشعبة كلها خلاء
واحد وهي التي قلت ان كونها من مرفق المفصل ومنشاها من ناحية العمق
كمنشأ العرق الداخل الذي قلت انه يمر في الابط وهو الباسليق فان هذين
العرقين وحدهما يمران في عمق الساعد ومعهما شريانين فاما جميع العروق الاجزاء
التي في الساعد مما يلي ظاهر البدن كلها خلو من الشريانات وقلة منها او اربعة
قد قلت قبل انها تنشعب من العرق المار في الابط واجزاء اعظم من هذا الكتفي
هو المتولد منها هو الاكحل فجميع هذه العروق في كل واحد من اليدين

ليس لها شريانات يقرب منها كالحال في العرق الذي يستدير حول العضد ويلتف
عليه ويغوص في الاجزاء الخلفية حتى يصير الى الموضع الذي تحت الحالب ثم يظهر
الى جانب الطرف الوحشي منه حتى يصير الى الذراع فان هذا العرق ايضا مع جميع
شعبه خلو من الشريان وكذلك ايضا الامر في الاوداج الظاهرة مع شعبها التي
في العنق التي تمتد الى الكتفين والصفاق التي قلنا انما تنبعث من اصولها
وتتفرق وتنبث في المواضع القريبة من الترقوة فان هذه كلها ايضا خلو من
الشريانات والعروق ايضا التي في الوجه وفي جلد الراس وان كانت كثيرة
فانا نجد الشريانات تمتد الى جانبها القليل منها كما قلنا فيما سلف حيث ذكرنا العروق
التي في الصدغين والعروق التي خلف الاذنين بالجملة ليس نجد شريانا بالقرب
من واحد من العروق التي تلي ظاهر البدن تحت الجلد لا في الظهر ولا في الاضلاع
ولا في الصدر كله ولا في جميع البطن اذ كان ما هو من العروق التي تجيء من
موضع الشراسيف فلما ملت تتصل بالعروق التي تاتي من اسفل الى فوق
مما يلي ظاهر البدن ليس فيها واحد بالقرب منه شريان كما بالقرب من العروق
التي ترتفع في العمق وتتصل بالاجزاء الباطنة من العضل المنتصب فان هذه
كلها شريان يقرب منها وكذلك من العروق التي في العمق ما كان منها
يحدر من فوق الى اسفل فبالقرب منه شريان وما كان منها يرتقي من اسفل
واطرافه تتصل بهذه فهو خلو من الشريانات وكذلك العروق التي تصعد
من الامعاء الى اللحم الرخو ومن العروق ايضا التي عند العظم العريض
وهو العجز ليس منها شريان خلا ما يصير منها الى العضل فاما تلك الاجزاء فليس
منها شيء واحد له شريان اصلا وعلى هذا المثال ايضا جل العروق التي تلت
انما تاتي الصدر ومنشاها خارج من العضل كلها خلو من الشريانات
وكذلك العروق التي تحت الجلد في الفخذ والتي مما يلي ظاهر البدن في الساق
فان هيهنا ايضا اذا انقسم العرق الكبير الى اثنين قبل منتهى الركبة ينقسم
وصعد الواحد منها الذاهب في العمق مع شعبه لها شريانات يقرب منها
فاما العروق التي تنفذ عرضها الى ناحية خارج وتصير عند الجلد فليس

منا

منها واحد منه شريان فقد احصيت لك العروق التي تخلو من الشريانات
فاما الشريانات التي من العروق فهي هذه اما ما دام الحيوان جنينا في الارحام
فيكون فيه الشريانات التي تستدير حول المثانة وتلتف عليها وهي التي قلت
انها تجيء من السرة وتتصل بالشعب المنشعبة من الشريان العظيم اذا هو انقسم
وكذلك ايضا الشعب التي تنبعث من الشريان العظيم وتجيء وتلتحم بالعرق
الشرياني ما دام الحيوان في الارحام وهي شعبة خرجها حرم شريان ومنفعتها
منفعة شريان ايضا فهذا واحد موضوعه خلو من عروق ومن الشريانات
اخر خلو من العروق لا في الحيوانات المقيمة في الارحام بعد فقط ولكن
في الحيوانات التي قد استكملت ايضا فمنها الشريانات الكبار التي من القلب
واحد من هذه هو الشريان الذي عند الفقار الخامسة من فقار الصدر
والاخر الشريان الذي يصعد الى الابط والثالث مع هذين الشريان الذي
يأتي منه ناحية الكتف والابط الايسر فان كل واحد من هذه لم يجئ بعد كثير
من عنابه يكون معه عرق واما الذي ياتي الفقارة الخامسة فيجيء يستمر
على هذه واما الذي ياتي الابط فيجيء يبلغ الى موضع اللحم الرخو الذي يقال له التوتة
واما الذي ياتي الابط الايسر فيجيء يصادم الضلع الاول ومنها ايضا الشريان الذي
يرتقي من شريان السبات في كل واحد من الجانبين واحد ويصير الى النسج
الشبيه بالشبكة فان لهذا نعت خاص يعد من النعت الذي قلت ان طرف الوداج
يصعد فيه حتى يصير الى الدماغ بعد كثيره ومنها النسج الشبيه بالشبكة فان هذه
كلها لا عرق معها ومنها ايضا الشريانات التي تنبعث من هذه النسج وتمر الى
جانب المعصرة اخذة الى فوق فان هذه في ممرها ليس بالقرب منها ولا عرق
واحد قبل ان تتفرى وتنقسم ومنها الشريانات التي في الحجاب فان هذه ايضا قبل
ان تتصل باطراف العروق التي قلنا انها تنقسم في الحجاب نفسه من العروق التي خرجت
ليس يصاحبها ولا عرق واحد ومنها مبادي الشعب التي تاتي الكبد والمعدة
والطحال والامعاء فان هذه ايضا ليس يصاحبها عرق اصلا قبل
ان تتفرى وتنقسم. تمت المقالة الثالثة عشر

ترجمة

المقالة الرابعة عشر من كتاب جالينوس في عمل التشريح

نذكر فيها تشريح العصب النابت من الدماغ قال ان تشريح العصب امر شاق عسر جدا وذلك لاسباب كثيرة منها ان العصب الذى منشاه من الدماغ او من النخاع لا يمكن استقصا النظر اليه دون ان نقطع العظام الذى تحتوى على منابته فقطع على ما ينبغى واذا نحن قطعنا تلك العظام ان يسلم لنا من العصب الاجزاء التى حوله فلم نقطع ولم نهتك اعنى الاجزاء التى منشاها من الغشا العتيد من غشائى الدماغ والنخاع لم يسلم وسط الذى هو بمنزلة اللب الذى حوله خسيسة التجربة ان كان نقطع ونهتك اذ كان اصله ومعرفه فى جسم ناعم اعنى فى الدماغ وفى النخاع ومنها ان العصب الذى ينقسم فى العضل فلحم العضل يستره ويغطيه ومنها ان كثيرا من العصب الذى يفوت النظر دركه ما يعلمه حوله من الشحم ومنها ان بعض العصب لا يمكن افراده الا بغاية المشقة وذلك بسبب مخالطته لعصب اخر ومنها ان اعصاب كثيرة يعسر دركها بالبصر بسبب صغارها ولا سيما فى ابدان القرود ولذلك احسب ان خلقا كثيرا من اصحاب التشريح انما جهلوا امر العصب الصغار جدا واذا وجدوها اشبه واولى بان يقبل من غيران يكونوا هم نظروا باعينهم الى تلك الاعصاب وبعضهم قالوا فى ذلك ايضا قولا لا يصح فيه وخطاء هولاء بين جدا قبل ان يباشر التشريح اذ كانوا فى احصاء العصب يدعون بعض الاعضا لا يدخلونها فى الاحصاء كانه لا عصب فيها اصلا ويغفلون امر جرد عظم الصلب او امر بعض العصب الذى فى الجزء بمنزلة العصب الذى فى العبارة الاولى التى عملوا اصحاب التشريح امرهما امر العصب الذى يخرج منه بعد منشاه من النخاع والعصب الذى فى العظم الاعظم وهى عظم العجز والثالث مما اغفلوه العصب الذى فى تجويف الراس والرابع العصب الذى فى اللحى الاعلى فهذه العصب كلها تراها عيانا فى الجثة التى قد بلى منها ما على العظام ويبقى العظام وحدها على تركيبها ولم يعرق اعنى فى جب الناس يمكن ان تنظر اليها على ما وصفنا فى المقالة الاولى فى اوطان فى ابدان القرود او الحيوان دفنتها فى ارض ليست

باليابسة حتى ياتى عليها اربعة اشهر او اكثر فانه اذا طالت بها المدة فى الارض هذا الطول تعفنت تعفنا جيدا وسقط من تلك العصب جميع ما فيها من اجرام الاغشية بان تجف وتصلب حتى تصير فى مثال الجلود المدبوغة اولى من ان تنقص وتنشر الذى يرتك فى الجثة البالية لا ان تصير الطائفة من العصب فى مثال السيور وتبقى بائنة فى مواضعها بل انما نريد ان يسقط كلها جملة وذلك ان هذه ان بقيت على حالها جمعت وربطت العظام التى يلتئم بعضها الى بعض ولم يبين مع ذلك منها حروف كل واحد من العصب واسيارة فى نفسه ومما يدل على ذلك ان هذا الباب بعينه دعانا الى ان اعتمدوا ان بعض الثقوب لا ادركها حد وبعضها لا تجمع الدروز كلها وانا اشير على جميعهم ان يبلون ما رايتمونى افعله مرارا عندى ابدا عظام كثيرة معدة من عظام القرود فيفهمون انتم ايضا باعدادها واحضارها عندكم ولا سيما قحف الراس وعظم الصلب فان هذين خاصة تحتاج الى معاينة بعد العفن وبعد العبارة واستقصا النظر اليها ومدام ايضا ان عندى حاضر قحف راس وعظم صلب من بدن حيوان من الحيوانات المراخذ الانسان فاما العظم الشبيه باللام فى حروف اليونانيين فانه لحضرى لا من ابدان الحيوان الاخر التى ذكرنا فقط لكن من ابدان الحيوانات الاخر التى ذكرناها قبل فى المقالة الاولى وهى الحيوانات التى ليس طبعها ببعيد كثيرا عن طبع الناس واصنافها الاول فان العظم الشبيه باللام من جميع هذه الحيوانات مع العظام التى تدعمه وتسرى الراس وهى عظم ههنا وتنبها غير متشابهة معدة لها حاضرة عندى وكذلك الفقرة الاولى من فقار عظم الصلب لان فى هذه العبارة ايضا تعبت وقد ذهب امرها عن الاطبا الذين وضعوا الكتب فى التشريح فان من لم يضع منهم كتبا ليس يمكنى ان امتحن واعلم العصب فى امرهم فادرى ان كانوا لم يعلموا ابتدا العلم اصلا ام قد علموه الا انهم نسوا ما علمنا وحسبونا اياه فلم يعلمونا اياه كما فعل ذلك مواسطوس الذى كان على عهد ادريانوس فى تبيينه بوطنه ملهم فردا

الكمن

وكان قد ذهب له الصوت واشتهر البصر بالتشريح اشتهار اليس بصغير
الا انه لم يضع كتاب به في التشريح كما وضع مارينوس ولوقس وكان
مدنونا في ايام مارينوس باسكندرية وكان صاحب علم كثير ومعالي عريضة
في التشريح وقد وضع كتبا كثيرة الا ان كتبه لم تصر الى قوم كثير في ايام حياته
ومن اجل ذلك من بعد موت هذا الرجل بلا اخذ ابنا فيلوس ابنه ان
ساير وحده بجميع ما خلفه ابوه ولم يدفع الى احد من الناس شيئا من كتبه و
عند ما حضرته الوفاة كما حكوا عنه احرقها على ان ابنا فيلبوس هذا
قد كان واحد من الكرمين في ايام مقامي كان باسكندرية عامة الكرامة
وكان سبب معرفته لي رجل من خواص اصدقائه وكنت احرمه عامة الخدمة
دائما لكاد ملقه ملقا على خلاف الراى الذي كنت عليه اول امرى وكل ذلك
لا يستقل منه شي من كتب لوقس التي لم يكن وقعت بعد الى الناس كثيرة
وكان بدا معي بكتبه ويعدني في كل وقت اسباب يدفعني بها عنها ولم يكن الرجل
من لا نعلم له بالتشريح ولا دربة له فيه بل كان عنده من علم التشريح معاني
سهالي مما بينه ساطوروس الذي كان عند الناس احفظ الحلق معاني
وانطوس ولا عنه ايضا ابنا اليس الذي كان رئيس بلا منع لوقس ولم يدفع
الى احد منهما شي انه احيانا يدفع له الا انه لم يعرف بعد وقد كان لنا ليس ايضا
كتب بعينه حاد سرقت بعد موته قبل ان ينسخها الناس لانه كان
يحفظ بها في منزله بالتحديق منه لا يزال يدافع دائما يدفعها الى الناس فاما
هذه الكتب الكثيرة في ايدي الناس من كتب باليس في التشريح فانا هي كتب
كان باليس يعملها من بلا مدينة ونصر الهاكتاب المدخل العراط وذاك عند
ما كانوا بلا مدينة يريدون الخروج الى منازلهم كما يكون ذلك معه يستغنون
بها على اظهارها اسعا دونه صنعه من الادب من احبوا ذلك وقد كان
لتشريح باليس من الغزارة والعنا اكثر واعظم بكثير مما لهذا الكتاب الجامع
لهذه المقالات مع ان هذا ايضا ليس يستقصا التمام والكمال كما ان
كتاب ساطوروس ايضا ليس بتمام مستقصا واذ كانت الحال في هذه

الكـ

الكتب على هذا فلست بي حاجة الى ذكر بلا بد اخر من بلامدن وانطوس الذين
كتب خرجها سبا لمعانيهم اجمعين ووحدتهم دون ساطوروس وباليس
واقل منها بكثير واما لوقوس المانودي الذي له كتاب في التشريح موجود
في هذا الوقت في ايدي الناس كثير انه رجل لم يكن له في حياته عند
اليونانيين اسم كبير ولولا ذلك لكنت لا محالة لا اكسل عن الذهاب اليه هو
ايضا واما كتب لوقوس هذه التي رايتها في وقتنا هذا في ايدي الناس فلا
فيها ظاهر بانها منقولة من كتب مارينوس الا انها مملوة كلها خطاء وهي
اقرب الى النقصان عن التمام من كتب مارينوس انه قد كان حريص في التشريح
حاذق ليس بالتشريح وهو كان الناس جميع ما انشه والناظر اليه نفسه
وقد اثبت هذه الرجل ذكر العظام في كتابه الكبير نهاية الاستقصاء وكان
حريصا على وجود جميع العصب النافذ في قحف الراس وفي فقار الصلب
واستقصا امرها غير انا نجده هو ايضا يخطى في الشي بعد الشي كما قد بينت ذلك
في امره مرارا شتى في مدينة رومية على راس الملا بحضرة جميع الاطباء
ذوي الاقتدار واما نيتي ههنا بذكر اسامى راسمي الى اسمها مرارا
كثيرة للخواص ومرات ليس بالكثير للملا بعد ان اقدم فالخص معاني
الاسما التي استعملها في كلامي هذا اذ كر ما يدل عليه كل واحد من اسم العصب
والرباط والوتر فقصدي في هذه المقالة ان اصف عمل التشريح العصب
الذي مخرجه من الدماغ ومن النخاع يسمي جماعه هذا العصب بالعربية
طريق وهذا اسم مشتق من طين ويسر طين ان بعدوا انما اشتق
له هذا الاسم من هذا المعنى لان افراد من الناس يظنون ان العصب
ممد والعصب باليونانية ايضا ماورا اسعاق وذلك من ياون
ويسر باون اى انه على ذلك لان اعضا الحيوان انما تمتد وتميل
الى ناحية وناحية اولا بالعصب اذ كان انما العصب بعد اتصاله و
التحامه بالعضل يعطي العضل حركة ارادية وكانت جميع الحركات الارادية
انما تكون على ما بينا في كتاب حركات العضل من العضل وقد وصفت ايضا

فيما تقدم من تاليف كلامي في هذا الكتاب بكلام طويل بشرح العضل ومن
من كان ما قلت حاضراً لذكره فهو يعلم علماً يقيناً ان العضل في ابدان الحيوان
للحركات الارادية وفي البدن جسم شبيه بجسم العصب منشاه من العظام
وهذا الجسم مرة يجده يدور في تبال العضلة ومرة يجده الى العرض ما هو وعرضه
يزيد وينقص وذلك انه كثيراً ما يرق ويعرض حتى يصير في الرقة والعرض في حد
الاغشية وهذا الجنس من اجناس الاجسام والاعضاء البسيطة المفردة التي
في البدن عديم الحس وهو اشد يبساً واصلب من العصبة واما اسمه رباط
كيما لا يكون اشتراك الاسم سبب تعويص ما ياتي من الكلام من بعد فاما الاطباء
فانهم يسمون هذا الجسم ايضاً عصب الا انهم يضيفون الى اسمه صفة تعرف
بها فيقولون عصب رباطي كما قد جرت عادتهم بان يسمون العصب الآخر عصب
ارادي او عصب حساس وانهم يسمون احدى هاتين الصفتين الى اسمه
وههنا جنس آخر من الاجسام شبيهة بالعصب يسميه نحن وتراً وبار على
مثال ما عليه الرباطات من تفاوت المثال وكثرة الصغر وهي في صلابتها
وسائرها وسط فيما بين الاعصاب والرباطات الا ان هذا الجنس من الاجسام
ليس بعديم الحس مثل الرباط ومنشاها ابداً من عضلة وبهذا السبب يسمونه
عصبة فينبغي لك الان ان لمعاني هذه الاسماء عامة الاحتياط وبذكرها اما
اما نحن اذا قلنا عصب فانا نريد به ما منشاه من الدماغ او من النخاع واذا
قلنا رباط فانا نريد ما يتشعب من العظام واذا قلنا وتراً فانا نريد به ما منشا
ونبته من العضل فهاهنا سواء منا في استعمال الاسماء الدالة على هذه المعاني
التي ذكرناها وهذا وقت ينبغي لنا ان نسلف فيه على ما قصدنا له منذ اول الامر
ذكر الشعب الذي يصير من الدماغ الى المنخرين نتشعب من الدماغ شعبتين
طويلتين شبيهتين بالقرنين يبلغان الى المنخرين وهاتين الشعبتين مع طولهما
مجوفتين من داخل تجويف سعة تجويف انبوب الزمر وجوهرها في مثال
جوهر الدماغ لا فرق بينهما وليس العصب كذلك بل جوهره جوهر يكثر ملزوقاً
بالعصب بهذا السبب اصلب قواماً من الدماغ وليس يرى في العصب

ايض

ايض مع هذا التجويف الذي نراه في الشعبتين اللتين ياتيان المنخرين وذلك
انه وان كان في العصبتين اللتين ياتيان العينين من الدماغ تجويفاً الا ان
ذلك التجويف ليس بعظيم كعظم هذا ولا يدرك هذا اذا انما هو تجويف يعسر
وقوع البصر عليه صغر واما يعرف بان يدخل فيه ميل دقيق او شعرة خنزير
وغير ذلك من الاجسام الاخر التي في مثل هذه الرقة وجوهرها تين العصبتين
ايضاً جوهر مكثر مجتمع الا ان اكثاره واجتماعه اقل من اكثار واجتماع جوهر
سائر العصب كله ومقدار الخلاف بينه وبينها مقدار الخلاف بين اللبن
الذي قد ابتدا ينعقد واللبن الذي قد انعقد واستحكم انعقاده حتى لا تكروا
مع هذا فان جوهر هذا العصب اكثر بعداً عن جوهر الدماغ من بعد جوهر
الاعصاب الاخر عن جوهر هذا العصب وهذا الزوج العصب المعروف بالعصب
الناظر موضعه بعد موضع العصبتين اللتين ياتيان في ابرها سواء وقد يمكنك
ان تنظر الى هذا الزوج العصب نظراً شافياً بعد ان تكشف عن الدماغ ما يحيط
به من العظام على ما وصفنا في المقالة التاسعة من هذا الكتاب كذلك ينبغي لك
ان تفهم الامر في جميع ما اقوله فاصفه لك فيما بعد على انني امرك ان الدماغ
ههنا اسل تلك الهيئة وانت تجد منشا كل واحد من هاتين العصبتين يمتد الى
فوق الى الموضع السفلي بالجملة من بطن الدماغ المقدمين اللذين يصير عند
انعراج بطن الدماغ الى جانب يمران العصبتين يمران من هذا الموضع فيصيران
الى الموضع الوسط الذي عنده يتصل ويلتحم احدى العصبتين الاخرى ثم انهما
ينفصلان من ذلك الموضع ويفارق احدهما الاخرى يمران الى موضع العينين
على وراب فيكون شكلهما كشكل الحاء باليونانية وهو هذا ولسنا نجد
كل واحد من العصبتين الى خلاف الجهة المحاذية لمنشاها بل العصبة التي
منشاها من الجانب الايمن من الدماغ تصير الى العين اليمنى والعصبة التي
منشاها من الجانب الايسر من الدماغ تصير الى العين اليسرى وكل واحد
منهما اذا صار الى موضع العين يمتد من التجويف في نفس هناك يدور
واذا اخرج من هذا العصب في طاوية القرنية الملتحم بالعين وبعد رقيك الملتحم

العصبتين ربى عصبتين اخرايين صلبين منشاهما من اجزاء القدام من الدماغ
وبعد كل واحد منهما عن الموضع الوسط بعد اسوا على مثال ما عليه سك العصبتين
الاخرايين كما ذكرنا قبل من امرهما وهاتين العصبتين انما ينفذان من القحف
الى موضع العينين في ثقبين تماس كل واحد منهما واحد من العصبين اللذين
ذكرناهما مثل الحاضرين بالعصبتين الناظرتين وسك العصبتين اللتين
من هاتين اعظم منهما بكثير واذا صارت كل واحدة منهما في العين انحلت
وصار كل منهما الطبقة المسماة بالشبكية كما وصفنا قبل في المقالة العاشرة
من هذا الكتاب فاما الزوج العصب الذي هو اصلب من هذا بكثير واصغر
منه جدا وكل واحدة من عصبيه ينبث في العضل المحرك للعينين التي بها
تلك العصبة وقد ذكرنا ذلك ايضا في المقالة العاشرة من هذا الكتاب
فمن اراد ان يعد الشعب المنبعثة من الدماغ مطلقة قال ان الزوج الاول
من ازواج العصب اللاتي من الدماغ ياتي المنخرين ومنه في الموضع الوسط
من الراس والزوج الثاني زوج العصب الناظر وكل واحد من عصبيه
في تجويفه الى حيث الزوج الاول من احد جانبيه والزوج الثالث زوج العصب
المحرك للعينين فاما من احب ان لا يعد الشعب مطلقة لكن شعب العصب
وسائره فان هذا الزوج الاول زوج العصب الناظر والزوج الثاني زوج
العصب المحرك للعينين لانا قد بينا في كلامنا في العين ان العين تحرك بالزوج
العصب الصلب وحس الانسان الذي يدرك بالبصر بالزوج العصب اللين
الذي يسمون اصحاب التشريح عصبة بعض من قبل ان هاتين العصبتين
وحدهما مجوفتين تجويفا يدرك ويعرف وقد ذكرت هذا الشعب ذكرا
ثانيا في المقالة العاشرة من هذا الكتاب واما الازواج الاخر من ازواج
العصب فقد عزمت على ان اذكرها في هذه المقالة ذكرا الزوج الثالث والرابع
من ازواج العصب النابت من الدماغ وههنا من يعد هذين الزوجين
اللذين ذكرناهما قبل من ازواج العصب سبعة عصب لين وهي الشعبة
التي يسميها بعض اصحاب التشريح بهذا الاسم الذي ذكرناه ههنا اعني شعبة

عصب

عصب لين على ان هذا الزوج ليس هو بالين من ازواج العصب الناظر
ومن بعد كل واحد من ازواجه على حدة ولم يعنا باتر من حمله منسه حلل ان
هذا الزوج بالين من زوج العصب الناظر وذلك لانه ان امسك انسان
باصابعه كما يدور وكان احدد ان يلطاو يحرك زوج العصب الناظر و
السبب في ذلك ان لهذا الزوج اصول كثيرة لا اصل واحد كما للزوج العصب
الناظر فهذه الاصول لما كانت مصامة بعضها لبعض وملما بعضها لبعض
مجاورة ولقا وخصوصا صارت اذا اعمرها العامر على استداره لطف بين
اصابعه وبهذا السبب يراها الانسان اللين من الاعصاب التي ليس
لها الا اصل واحد وللعصب الناظر حلة اخرى يخصه دون سائر العصب
ان ظاهره اصلب مما وراء ذلك في عمقه وليس العضل في ذلك يسير و
الاعصاب الاخر كلها في اكثر الامر يكون جوهرها كله على حال واحد او يكون
الخلاف من ظاهرها واجزائها الباطنة شيء يسير واما الزوج الثالث من ازواج
العصب وهو الذي قلت له اصول كثيرة بعد عرض في امره شيء له خاصة
ليس بموجود في شيء من الازواج الاخر وذلك ان كل واحد من تلك الازواج
يراه بعد منشاه يأتي الاعظم الراس وهو عاري مكشوف ليس عليه من الغشاء
الغليظ من منشأ الدماغ شيء حتى اذا وقع في الثقب النافذ في القحف انضم
حوله كما يدور ويخرج من ذلك الثقب على هذا من الحال ويمضي معه دائما
بالجزء الذي يضم اليه من الغشاء الغليظ كأنه وقاية له وغطاء يغطيه واما
الزوج الثالث فانه يغوص الى عمق الغشاء الغليظ الموضوع تحت الدماغ
في بطن من يراه ان الطريق الذي يريد انما هو اسفل وانه سيقصد
من الجزء الذي تحت هذا الغشاء من عظم القحف لكنه ليس الى سفره ولا
يجوزه ولا يخرج الى الموضع الذي اسفل الراس بل انما يصعد الى الموضع
الذي في مقدم الراس كما يصعد الزوج الاول والزوج الثاني ومما
يدلنا على ذلك ان في مخرجه في القحف مماس الزوج الثاني مسمى لكان يسع
هذا الزوج الثالث وينقطع اولا الجزء الذي فيه يغوص اولا من الغشاء

العلىط الى عمقه فانك اذا فعلت ذلك رايت انه ليس كما كان يغوص الى العمق
عند انحداره الى اسفل كذلك يكون ذهابه لكنه يمر ولم ينعطف الى
قدام ويسقط في طريقه كله بالغشا العليظ الذي يخالطه مرارا كثيرة هذا
الزوج كله جملة ويخالطه ايضا اجزاءه على الانفراد ويراه ايضا مع ما وصفت
من امره لا يسير على عظم القحف والعظم عارى بل يكون راكبا على جزء
من الغشا العليظ وذلك لان الخلقة لم ترد اصلا عصبة عارية لا
تسترها شى تلقى وتماس جوهرا صلبا ولذلك فرش في هذا الموضع تحت
هذه العصبة جزء من الغشا العليظ حوبه كما يدور بجزء منه ويصير
شبيها بالانبوب ويصير هذا العصب في جوفه ولا يزال معه على هذه
الحال حتى يبلغ الى الثقب النافذ في القحف ثم يصحبه من ذلك الموضع جزء
من هذا الغشا ليحفظه ويوصيه بالدم ايضا ايضا ولا الطريق الذي
سلكه هذا العصب حتى يصير الى القحف بعد ان تقطع الغشا وتخلصه
الى العصب كما يدور فاذا صرت الى هذا الموضع الذي يلي فيه العصب
القحف فاقطع جميع ما حول العصب من العظم وهذا العظم هو عظم
الجبهة والحاجبين وموضع العين واقلع ايضا كل واحدة من العينين
كالذى على ما وصفت لك في المقالة التاسعة عشر من هذا الكتاب فانه
ليس يمكنك ان تنظر الى طريق هذا العصب بوجه اخر اذا كانت العين
قد قلعت وقطع ايضا العظم الذي فيما بين العين والدماغ وهو العظم
الذي فيه الحفرة التي تحتوى على العين فانظر اولا نظرا شبيها الى جميع
الطريق الذي سلكه عصبى الزوج الثالث حتى يبلغ الى العينين ثم انظر
بعد ذلك كيف ينقسم هذا العصب في القحف فيخالطه الزوج الرابع من
بعد منشا الزوج الثالث بقليل والزوج الثالث عظيم جدا وهو مركب
من اصول كثيرة فاما الزوج الرابع فصغير جدا ولذلك صار عند ما
يخالطه الزوج الثالث ويتحد معه يعسر عليك ان تراه مفارقه منفردا
عنه وكما يعسر تكثير شى من الاعصاب التى تنشعب بعدما بعد الزوج الثالث

بالزوج الرابع فاكشف اولا على ما وصفت لك بعقد وعنايه جميع الطريق
والمسلك وذلك بان تقطع الغشا العليظ عن العصبة كما يدور وتقطع
وتخلصه منه لتكن جاده ثم من بعد ان تقطع بعد هذا الجزء المفروش تحت
العصبة من هذا الغشا ثم تدع بمنشاره واكشف هذا الموضع كله حتى تقع
بصرك على العظم الموضوع اسفل وعلى جميع ما حوله فانك انما تقدر ان تنظر
ان كان ينقسم بينهما شى من العصب الى طريقهما الذي يسلكانه بهذا العمل
وتنظر الى الغشا العليظ من القحف واذا انت فعلت هذا الذي وصفته
لك صادفت بعد قليل الشبكة الشريانات التى ترتقى الى الدماغ وتصير
شبيه بالشبكة وتحتوى على هذه الشبكة في الاحوال التى من قدام اللحم الرخو
الشبيه بجسم الرهس الذي منه يسرع من فضل الدماغ ما ينقص الى
الموضع المعروف بالبركة والحوض وذلك لانه مجرى حاوى الجوف ينبغى
لك الان ان تقطع هذا ايضا وتقطع معه ذلك اللحم الرخو بعد ان
تتوقى في قطعك لما تقطعه من هذه الاجرام وتحذر ان تقطع معها
شى من منابت العصب فانك ان لم تخطى في معالجتك ما تعالجه هناك
بالحديد رايت في بعض الاوقات في ذلك الموضع عصبة قد اغفلها اصحاب
التشريح وهى عصبة تخرج من القحف في ثقب موضعه تحت ثقب السمع
وتتفق فيه شريان السبات والامر في ان كل واحد من جانبى الراس ثقب
واحد منهما ظاهر معلوم واما هذه الشريانات فانها تنقسم تقسيما كثيرا
او تركب بعضها مع بعض تركيبا كثيرا وتصير منها الشبكة الشبيهة
بالشبكة فهذه العصبة الواحدة تنبت في الموضع الذي فيما بين منشا هذين
الزوجين وبين موضع ممرها الى قدام فاحفظ الان بهذه العصبة واسمها
سالمة من كل افة فانك اذا فعلت بها ذلك علمت انها من الزوج الرابع
واما الموضع الذي اليه تصير هذه العصبة فاسمعه فيما استانف من
القول واما هاهنا فاذكر هذه الواحدة وهى ان هذه العصبة تخرج من
القحف بارزه في العظم الحاوى لثقب السمع وهو العظم الذي يسمونه الشبيه

بالجر من فل جزء منه وهذا الجزء هو الجزء الذى فيه الثقب المعروف بالاطمس وانا ذاكر لك امره فيما بعد واما الان فصر بالى موضع السمتين واستعمل القطع كما تكشف عن الزوج الثالث الذى يجى تحت ما عرفتها لنصل العظم الذى منهما رقيق على ما نظهر لك كل شى تريد اظهاره اذا انت قطعت موضع العين كله لا من فوق فقط على ما امرتك بذلك فل هذا تفعل لكن ومن اسفل ايضا فان الامر على ما قلت لك من ان عصب الزوج الثالث موضوع ههنا واذا انت كشفت عن الاجزاء الموضوعة تحت هذه العظام رايت على المكان عضلة الصدغ ايضا التى انا رايتها توهم اصحاب التشريح روية جمة وكما نظهر لك هذه العضلة حتى تنظر اليها على التمام اقطع جميع عظم الزوج وجميع ما تصل به وتضامه فاذا اظهرت لك هذه العضلة كلها لم تعسر عليك الامر فى النظر الى العضلة المخفية فى الفم اعنى العضلة التى مساها من الحفرة التى عند الزائد بين الشبيهين بالجناحين وتصل وتلتحم بالموضع العريض من اللحى الاسفل وكما تستقصى النظر الى هذه العضلة والى الاجزاء الاخر موضوعة بالقرب منها واللحى الاسفل من موضع اتصاله عند الذقن وفرق بين جزئيه ثم اقطع منه ما تصل به من العضلات الاخر وما تضامه من الطبقة التى تحوى اللسان وعن كل واحد من جزئيه الى جانب واذا انت فعلت ذلك رايت روية بينة العضلتين اللتين بهما تجذب اللحى الى فوق وظهر لك ايضا ظهورا بينا الجزء الذى يتشعب من الزوج الثالث من ازواج العصب ويصير اليهما واذا انت تتبعت هذا الجزء وتتبعت امره فى مسلكه كله امكنك ان تقطع من العضل جميع ما تحوى بينك وبين النظر الى مضامة العصب فان هذه العصبة اذا خرجت من القحف صار منه جزء الى المفصل الملتام بين اللحى الاسفل وبين الراس الخارج من عظام الاذن وهذا الجزء انما نظهر لك للبصر ظهورا بينا عندما تشرح العضلة المعروفة بالفراش العضلى ويتقسم من الزوج الثالث جزء عظيم ما خذه الى ناحية اسفل ويصير من هذا الجزء جزء الى العضلتين اللتين ذكرناهما بان الباقى

منه

منه ينقسم فجزء منه يتصل ويلتحم بالطبقة المجللة للسان على ما وصفنا قبل حيث ذكرنا تشريح اللسان فى المقالة العاشرة والجزء الاخر منه يدخل فى عظم اللحى الاسفل من الثقب الذى عند الاضراس وهو ثقب معروف ظاهر فى جميع الحيوانات وموضعه من اللحى الاسفل فى الجزء العريض منه فى كل واحد من الجانبين واحد من المواضع الداخلة فهذا الثقب تدخل منه عصبة ليست بكبيرة الصغر والنحو تملا هذه العصبة وتستقر منه فى الموضع الذى فيه اصول الاسنان وذلك ان الثقب ممتد عند هذه الاصول فى طول اللحى كله فى موضع الاسنان القطاعة وهى الثنايا والرباعيات وللموضع الذى تمر فيه هذه العصبة من العظم طبيعة خاصة وهى انه اشد رخاوة ولينا من جميع اجزاء العظم وتنقسم من هذه العصبة اجزاء تتفرق فى اصول الاسنان القطاعة وهو فى كل واحد من جانبى اللحى واحد والعصبة التى تخرج نافذة فى هذا الثقب تنقسم وتتفرق فى الشفة السفلى فهذا منتهى قسمة واحدة من عصب الزوج الثالث الذى يتقسم منه بعد خروجه من القحف واحد واسمه الى ناحية اسفل فاما الجزء الباقى منه فانه يمر على ما وصفت فى الموضع الذى تحت موضع العينين ويتشعب منه شعب اولها يصير الى الجزء الاعلى من اجزاء الفم الذى ليس يأتيه شى من العصبة التى ذكرتها قبل وهى التى تقسم طبقة اللسان ثم يصير منه بعد هذا جزء الى الانف مار فى العمق والى الموضع القريب من الانف وتصير هذه العصبة بعضها يمر فى اللحى الاعلى ويصير الى اصول الاسنان التى فيه ومجيئه مثل مجى العصبة التى تمر فى اللحى والشعب التى تتفرق منه فى اصول الاسنان على مثال الشعب المتفرقة من تلك ثم تخرج بعد ذلك فى الثقب الذى عند الاسنان القطاعة وتقسم فى الشفة العليا على مثال ما تقسم تلك العصبة فى الشفة السفلى وبعد ان تقسم هذه وتتفرق على هذا الوجه الذى وصفناه تخرج البقية التى بقى بعدها من الزوج الثالث فى العظم الذى يقال له وجنة الخد وهى الوجه وهذا العظم ربما يكون فى بلدة ثقب وربما اثنين ومن هذه الاعصاب يصير لجميع ما فى اللحى الاعلى حس وحركة اعنى ما هو فيهما من الظاهر تحت الجلد والعضل الذى يحرك الفك لتعضل المضغ والعضل الذى

يحرك من الانف الموضع الذى يقال له ورتى الانف فقد وضح لك الامر فى
جميع الاعصاب الزوج الثالث والرابع ووقف عليها وينبغى قبل ان اخذ فى
تشريح الزوج الخامس ان افعل هذه الواحدة وتذكران تفعلها فى تشريح الزوج
السادس والواحدة التى اقولها لك هى هذه اكشف عن العصبة التى تخرج من
القحف الذى قلت انه فى العظم الشبيه بالحجر الى النقب الذى يصير اليه طرف
شريان السبات واسرى فى ذلك الموضع فى ذلك الحيوان بعينه من جانب واحد
بعد ان يقطع العظم الذى يحتوى على الشريان وعلى هذه العصبة فانك
ان لم تقطع احدهما ولم تصبه لكن تتبع مجراه فى القحف راس هذه العصبه رويه
ينبغى اول منشاها ومن اى زوجين تسويها ذكر زوج الخامس
من ازواج العصب الذى منشاه من الدماغ قد قلت ايضا قبل ان
شعب الدماغ وقولنا عصب ليس المعنى فيهما واحدا وكان يصير الى المتحيرين
من الدماغ بعضين ليسا عصب وكل عصبة منشاها من الدماغ فهى شعبة
من شعبه الا ان ليس كل شعبة تتشعب من الدماغ فهى عصبة لا محالة واذ كان
الامر كذلك فالحق الواجب صار الزوج الاول من جميع ازواج العصب
فهو زوج العصب الناظر والزوج الثانى زوج العصب المحرك للعينين و
الزوج الثالث بعدهما زوج العصب الذى يقال له العصب اللين والزوج الرابع
بعد هذا الزوج الذى بالقرب من عصب الزوج الثالث متحد معه والزوج
الخامس بعد هذه التى ذكرناها هو الزوج التى تكون من عصبتين منشاه
كل واحدة منهما قريب من منشا الاخرى وسودها من القحف ليس فى ثقب واحد
ولذلك قد يعده الانسان فى ظنه بان هذا ليس هو زوج واحد بل زوجين
ولكن اذ كان مارينوس انما جرا اسمها فى العدد مجرى زوج واحد وتبعوه فى
ذلك معلمينا واعتدوا به فلنسميه نحن ايضا الزوج الخامس وذاك انا متى قلنا
فيما نذكره من امره انها كل واحد من الحاسين عصبتين وان كل عصبتين
منها مسلكهما فى ثقبين ثم عدنا فسميناه زوج واحد يقرب بعضها من بعض لكن
فى ذلك شى من المضار بحيث علينا فى العلم بمعانى الاشيا وانما يدخل المضار فى

المعنى متى قلنا لا نعلم ان النقب الذى يقال الاطرش والاعور قد اسوا القدما
فى ظنهم بانه اطرش او اعور اذ كان مثقوب على تعريج وموضعه بالقرب من ثقب
السمع ومن العصبة التى بها يكون السمع ويخرج منه عصبة واحدة عند الموضع
الذى خلف الاذن من الراس حيث الموضع الذى ينتهى اليه النقب ايضا واذ
كان الامر كذلك فقد علم ان هذا الشعب كليهما من خلف واما من قدام ثقب
السمع وعصبه الا ان هذه العصبة وهذه العضلة اذا جاوزت النقب الملتوى
النافذ فى القحف على تعريج ثم الى قدام الى ناحية اصل الاذن تحت شحمها
وتصير الى الوجه وتحد بالعصبة التى ذكرناها قبل وقلنا انها تخرج الى مفصل
اللحى من الزوج الثالث وتتشعب منها شعب بعضها يوجد فى جميع الحيوانات
هى باعيانها دائما وبعضها لا يوجد دائما ولا يوجد فى الحيوانات كلها والشعبة
الاولى منها قد ظهرت مرارا كثيرة فى ابدان الحيوانات التى عضلة الصدغ منها
عظيمة وانها تتصل وتلتحم بالاجزاء الخارجة منها فى الموضع الذى من خلف
الراس واما الشعب الذى تتشعب منها وتتفرق فى الاجزاء التى قدام الاذن
فانها تنقسم فى هذه العضلة مما يلى ظاهرها وفى المواضع القريبة منها فاما ما
جملة العصبة فانما تمتد الى الخد وتتفرق فى عضلة المضغ فى طرف العضلة
العريضة والبحث عن هذه الامور كلها وفيها فى الراس بعد ان تكون
تحرك قحف راس موضوع قد اعددته اعدادا جيدا حتى صار تتبين له
فيه جميع الثقب يعرف مثلها وتعرفها معرفة بينة وتكون قد تعلمت جميع
ما فى ذلك القحف من الاجسام اعنى الاغشية والعروق والشريانات والاعصاب
وما هو معلوم انك ان كنت تشرح قرد ينبغى ان تكون القحف قحف قرد
وان كان عنز فقحف عنز وكذلك الامر فى كل واحد من الحيوانات الاخر ايها
شرحت ينبغى ان تحرك قحفه حتى تكون مطرالة وتعمده ثم يصرب
يدك الى تشريح اى جزء شئت من الراس على حسب ذلك فان تطرك الى ذلك
قحف وتعهدك ما تعمله منه تعينك على احكام العمل وتسهل لك
الى السبيل فى استقصائه معونة وارشاد كثير على ان هذا امر قد كنت قلته لك



فيما سلف وعسانى ساعديه فيما استانف فان الامور التى تعملها كثيرا
ينبغى ان تذكر دائما واما انا فانى اسهم كلامى على ان المصحف الذى وصفته
لك كانه حاضر موضوع بين يديك ذكر زوج السادس والسابع من
ازواج العصب الذى منشاها من الدماغ من تقدمنا فى التشريح
يعدون السادس من ازواج العصب الذى منشاه من الدماغ الزوج
الذى يخرج من اقصا الدرز الشبيه باللام فى حروف اليونانيين ولهذا
الزوج ثلثة اصول من العصب هذه النابته لسبب انها تخرج من ثقب
واحد وتحويها طبقة واحدة صارت توهم من يراها انها كلها عصبة واحدة
وينبغى لك ان تلتمس النظر اليها بان تشرح العضل الذى عن جانبى العنق ولا
خفاء عليك بان ذلك ينبغى ان يكون بعد ان تعدم وتكشط العضلة
المعروفة بالفراش العضلى مع الجلد فان هذا امر ينبغى لك ان تفهمه فى كل
وقت وان لم تتوله لك بحق فى وقت ما وبالقرب من هذا زوج آخر من
العصب وهو الاخير من ازواج العصب الذى منشاه من الدماغ وموضعه
من القرب من الموضع الزوج السادس وربما توهم انهما كليهما زوج واحد
وذلك فى ابدان الحيوانات الصغار الابدان وواحد من هذه الحيوانات
القرد ومما يوهم به انهما زوج واحد لان الغشاء المجلل لهما غشاء ما يجمعهما
وبعد ان ترى [illegible] يدخل معهما فى الغشاء الحاوى الزوج العصب النابت
من العظم الشبيه بالحجر الذى اغفله اصحاب التشريح واذا اخلطت هذه
الثلثة الازواج وصار بعضها مع بعض انضم اليها ايضا وزاد عليها زوج
من عصب الرابع يصار تلك التى ذكرناها قبل وخالطها وهو الزوج
الذى منشاه من الفقارة الاولى ثم من بعد يلتف مع تلك الازواج
التى ذكرناها وخالطها الزوج الذى منشاه من الفقارة الثانية وفى هذا
الموضع يسمى الشريان السبات ويسمى الوداج الذى فى العنق والامر فى
انه واحد فى كل واحد من الجانبين ظاهر معلوم واحد فى الجانب الايمن
العنق والاخر فى الجانب الايسر ولكن ينبغى اذا [illegible] فى [illegible]

ان تفهمه معانى الاخر وطرف الشريان وسماه يرتقى الى النسج الشبيه بالشبكة
وينفذ فى الثقب الذى فى العظم الشبيه بالحجر واما طرف العرق وسماه ينفذ
فى ثقبها الدرز الشبيه باللام وهذا العصب والشريان والعرق ينفذ فى
كل واحد من الجانبين من ثقب واحد بعينه اما من جانب الخلف من القفا
فالزوج السادس يحدر وله على ما وصفنا ثلثة اصول عصب وطرف عرق
الوداج الغائر يرتقى ويصعد الى راس الدرز الشبيه باللام وهذا العصب
والشريان والعرق ينفذ فى كل واحد من الجانبين من ثقب واحد بعينه واما
من الجانب القدام من هذا الثقب فيرتقى من ذلك الشريان المعروف بشريان
السبات ويحدر عصبة منه مادة فى الثقب الذى فى العظم الشبيه بالحجر
وجميع هذه التى ذكرنا من الشريان والعرق والعصب موضوعة فى موضع
واحد [illegible] بالقرب بعضها من بعض وبعضها ملتقى [illegible] بعض لقاء ما
مطلقة وبعضها يتصل ايضا ويلتحم ببعض بضرب من الضروب وبعضها يجمعه
مع بعض اغشية تحوى العضوين جميعا وتشملهما واذا كان الامر فيها كذلك
فحق لاصحاب التشريح ان لا يعرفون اشياء من هذه كثيرة اذ كان فى تعاطيه
من عسر التخليص والتبرى بعض من بعض واما انت فاكشط اولا ما جللها
وحويها من الاغشية ثم اقطع بعد ذلك الاغشية التى تربطها مع بعض
ما هناك ثم انظر فى عقب ذلك الى ما بعد الفقارة الاولى والفقارة
الثانية فانه ان ظهرت وانكشف لك هذه ايضا امسك بعض الاشياء و
يسهل بعض السهولة على تعرف كل واحد من الاشياء التى ذكرتها واشرح
مع هذه العضلة الخاصة باللحى واصلح ما تعمل به فى امر هذه العضلة ان
تقطعها فى [illegible] وتستاصلها بلا [illegible] ذلك من المعونة لك على ان يكون
نظرك الى العصب والعرق والشريان التى ذكرناها لك ابين واشرح
مع هذه العضلة التى منشاها من اصل العظم الشبيه براس المسلة
العضلة التى تصل ما بين اللحى وبين العظم الشبيه باللام فى حروف
اليونانيين واشرح مع هذه ايضا العضلة التى تمتد من هذا العظم الى الحنك

وهي عضلة طويلة ضيقة فانك اذا فعلت ذلك لم يستعص عليك النظر الى العصب
والعرق والشريان التي ذكرناها لك فالزوج الاول من ازواج العصب الذي
منشاه من الدماغ كانه هو ايضا يستمسك ويشتبك قليلا مع العصب الذي
يخرج من الزوج السادس ويشتبك ويستمسك معهما ايضا الزوج الذي يخرج من العظم
الشبيه بالحرف فاما الثالث فانه انما يخالط اشد المخالطة للعضلة التي عند العضلة
العريضة من عضل الكتف وجميع العصب والعروق والشريان التي ههنا تخلص
بعضها من بعض على هذا الوجه بعد ان تقطع وتكشط عنها جميع ما عليها من
الاغشية حتى ترى كل واحد من العرق والشريان والعصب وحده مفرده
على حدته فيظهر لك ان اول ما تفارقها ويتخلص منها العصبة التي من الزوج
السابع وهي اصلب من سائر العصب الذي ها هنا لان عصب الزوج السادس انما
انما يخالف بعضه بعضا في الصلابة بشيء يسير وكله في الصلابة اقل من عصبة
الزوج السابع فاما العصب التي تنفذ من الثقب الذي في العظم الشبيه بالحجر
فليس ينقص عما عليه هذا العصب بشيء بل هي اكثر منه لينا فالعصبة التي
هي اصلب ذلك العصب كله اعني عصبة الزوج السابع تفارقها اولا وتاخذ
ممتدة الى فوق علوا وراسا الى ناحية عضل اللسان وهذه العصبة التي ذكرناها
في المقالة العاشرة من هذا الكتاب وصفنا كيف تكشف عنها من اراد
كشفها والحيوان حي في اسرع الاوقات ثم تستوثق منها بعد ذلك برباط
او تشقها او تقطعها فترى بذلك عضل اللسان كله الذي فيه تقسم وتفرق
هذه العصبة وتعطل عن الحركة وقد رايت هذه العصبة مرارا كثيرة تبعث
منها بعد مسيرة حدا الى العضلة التي تجيء من الضلع المنحرف من العظم الشبيه
باللام الى الغضروف الشبيه بالترس من غضاريف الحنجرة وقد جاء لي مرة
في قرد ان العصبة التي تاتي هذه العضلة من الزوج السادس اعني والعضلة
ايضا التي تجيء من العظم الشبيه باللام الى قص الصدر والعضل الذي يمتد
الى ناحية الكتف الذي سماه بعض الناس... وذلك العضل مضاعف في اكثر الامر
مرارا كثيرة ياتيه العصب الى راسه من الزوج السابع وراسه مرة في المرة

بأسه

باسه العصب الى الاجزاء السفلية منه من الزوج السادس وينبغي لك
في هذا التشريح الذي قصدنا له ان تجد السبب ما استقصا في الرباط الذي
يربط الضلع المشرف من اضلاع العظم الشبيه باللام الى منتهى العظم الشبيه
براس السلة فانه يستدير غاية الاستدارة حتى يظن من يراه انه عصبة
وهو في ابدان القرود التي فيها وجدها تظهر للبصر ادق من العصبة التي
قلنا انها ترتقي مصعدة الى اللسان وقد قلت قبل ان الزائدة التي للراس
المسماه الشبيه براس السلة والشبيه براس الابرة وهي زائدة غضروفية
دقيقة سماها ارومليوس سطيلوئيدس وذلك ان الامثال التي يكتب
بها الالواح المشمعة يسميها خلق كثير ممن في الاسكندرية وخلق كثير غيرهم من
الامم التي في نواحي المشرق من يتكلم بلغة اليونانيين كلامي ودي سطيلو وهذه
الزائدة الشبيهة بطرف الميل يكتب به في الواح الشمع وهي التي سماها السلة
او براس الابرة سماها غضروف محض وكذلك ايضا منتهى الضلع المشرف من
العظم الشبيه باللام وهو غضروف ورباط الذي يصل ما بين هذين الغضروفين
على غاية الاستدارة والدقة في مثال الفرد من الاعصاب التي في العنق وهو
ايضا شبيه بعصبة الزوج السابع الا انه دون تلك في الغلظ لان تلك العصبة
اغلظ من هذا الرباط فان منع البصر استقصا من النظر الى الاشيا الموضوعة
اسفل من العمق اما في هذا الرباط واما بعض الاعصبة واما اللحم رخو داخل
منه وعمقا في هذا الموضع ينبغي لك ان تستاصل ذلك وتقلعه فانك اذا
جميع ... لك ... ما ظاهرا مع سائر ما يظهر لك العصبة الخاصة
باللسان الموضوعة في العمق ابعد من عصب الزوج السابع وهذه العصبة
مع هذا ادق من ذلك العصب بكثير لهذين السببين صارت تعوت
الحس حتى يظن بانها ليست بموجوده اصلا واما انت فاعمل على ما قلت لك
من تخليص وقطع الاجسام القريبة مع العروق والشريان فانك اذا فعلت
ذلك ستنظر الى هذه العضلة ايضا مع ما ستنظر اليه ووراها تنبعث منها
شعب دقاق تاتي العضلة التي في الحلق وهي عضلة ايضا صغيرة ثم تصير

الحروالباقى مساكله الى اصل اللسان ومارات فى شى من الحيوانات حرواحر
مالث تصير اليه من شعب هذه العصبة وهذه العصبة هى واحدة من تلك
العصبات التى للزوج السادس وهى ادق تلك كلها ومن هذا الزوج عصبتين
اخريين عظيمتين احديهما يخالط الزوج الثالث من ازواج العصب
النابت من النخاع وتمتد الى ناحيه الكتف والاخرى تصاحب شريان السبات
فى العنق كله فالعصبة التى ترتقى مصعدة الى ناحية الكتف منشاها من
العضلة العريضة التى تلتحم بالحاجز الذى فى وسط عظم الكتف وهى اول عضلة
موضوعة بعد الفراش العضلى واما سهالهذه العضلة وانت تراه مرة يبقى
فى هذا العضلة ومرة تراه يتشعب منه جزو فى آخر الامر يصير الى العضلة
التى تصعد من المنكب للكتفين عضلتين انا ذاكرلك فى هذا الوقت احفظهما
فاقول انك ترى شعب يتشعب من العصبة فى مخالطتها للزوج الثانى
والثالث من ازواج العصب الذى منشاه من النخاع وتصير الى العضل
الذى يجى من الراس الى الكتف والترقوة وشعبه اخرى تاتى العضلة
التى مساها من جانبى الفقارة الاولى وتلتحم بالموضع المرتفع من الكتف
وقد رايت ايضا اياها فى الحيوان هذا العضل الذى ذكرناه تصير اليه عصب
من العصب النابت من الفقار خاصة وكذلك ان امكنك انت ايضا
ان تستقصى النظر والبحث فى هذه المخالطة التى تخالط لعصب بعضه بعض
على حسب ما قد قلت لك ايضا فلعلك رايت شيا من عصبة تاتى عصبة
اخرى وتتحد معها مسب وانظر انتقا كل واحدة من العصبتين كما هى
بعد هذا الاشتراك ام احديهما اقل مما كانت والاخرى اعظم فانه
ان كانتا العصبتين تبقيان على ما كانا سواء فالسبب فى مصاحبة احديهما
للاخرى بالطبع طلب الوثاقة والحرز لكل واحدة منهما وان كانت
مقاديرهما تتغير العصبة التى تقل مقدارها وتنقص هى التى منها تتشعب
العصبة التى تصير اعظم مما كانت هى التى تصير تلك العصبة زيادة
فيها مع ان اتصال العصب واندماجه والحال فى الاستعاب هاهنا لا كذلك

من

من اى تلك العصبتين العظيمتين تتشعب تلك العصبة الصغيرة وبانها
تتصل وتلتحم واما ما احب عن امر العضل الذى تصير اليه من هذه العصبة
التى كلامنا فيها شعب فى غير هذا اذكرفيه كل واحدة واحدة من العضل
على حدتها مفرده والحص كلام تمدد او كم راس العصب التى تاتيها واما هاهنا
فقد حان لنا ان ناخذ فى ذكر العصبة التى تتشعب وهى واحد من تلك
العصبات التى تخرج من منتهى واحد من الدرود الشبيه باللام فى حروف
اليونانيين والكلام يقع هاهنا ايضا مضاعفا اعنى كلاما من الاول منهما
فى الحيوانات التى قدمات تلخص امر كل واحدة من شعب هذا الزوج مثل
ما اسمتدارها وفى اى جزو شى من اجزاء العصبه انحطت والى اى اجزاء
او اى جرم تقسم والكلام الثانى فى الحيوانات الاحيا اذا اشق شى من
العصب بالرباط او فسخ او قطع واى واحد من هذه تسميه لك فانهم
عنى معه تلك الاحرو من عادتى ان اسمى هذه كلها باسم تسمها عامه وهو
اما اوه مضرة ماذا اوقع التشريح فى بدن حيوان ميت فاول شعب تظهر للبصر
مراها او ماتى الشريان الذى يقال له المسنى وشريان السبات وياتى ايضا
عروق الوداج الذى فى العنق فاما ان الشعب النابت مراها شعبتين
بعد تلك ياتى الحنجرة احديهما تصير الى الخط الذى بعد الغضروف الشبيه
بالترس من عضاريف الحنجرة من اجزاءه العالية والاخرى ياتى العضل الذى
يصل ما بين الغضروف الشبيه بالترس وبين المرى ومن الشعبه الاولى
وهى ارفع الشعبتين واعلاهما ترى فى بعض الاوقات عصبه ياتى العضل
التى تصل ما بين الضلع المخفض من العظم الشبيه باللام وبين الغضروف
الشبيه بالترس ويضم احديهما الى الاخر ومن بعد هذا ياتى العضل
لمرمن هذا العظم الشبيه باللام ويصير الى الغس ثم ان سد العصبه
كلها تعوص الى العمق من الغضروف الشبيه بالترس الى اسفل فلما من الشعبه
الباسه التى هى احمص الشعبتين فالعضل الذى تصل ما بين المرى و
الغضروف من غضاريف الحنجرة والعضل الذى يصل ما بين هذا الغضرو

والعضروف الثانى يصير اليه دائما شعب يسيرة منها ظاهرة واما بعض هذه العصبة فينقسم فى العضل الذى ياتى العضروف الشبيه بالترس الى الى قص الصدر وربما وجدتها ينقسم ايضا فى العضل الذى ياتى مع العضل مع العظم الشبيه باللام اعنى العضل الذى قد وصفت فيما تقدم كيف يصل اليه فى الاجزاء العالية منه شعب ظاهرة من عصب مرة يجد منشاه من الزوج السابع ومرة من هذا الزوج السادس ومن بعد هذه الشعب ليس يجد فى جميع العنق شى من الشعب ظاهرة يتشعب من الزوج السادس ولكن هناك يانى المرى وقصبة الرية وابين واظهر من هذه الشعبة الا انها هى ايضا دقيقة وقد اعمل امرها جميع اصحاب التشريح الشعبة التى تحدو يتصل بالعصبة الراجعة الى فوق التى اياها اوكل امرها بعد قليل ومن بعد العنق فى اجزاء الصدر تتشعب ان كانت صغارا الا انها ليست حسية ياتى قصبة الرية وهذه العصبة تنقسم فى الغشاء المحتوى على الرية من غير ان تتشعب منها شعب ظاهرة تصير الى الرية وهذا امر تجده عيانا على ما وصفت فى ابدان الحيوانات العظيمة الابدان ايضا الا فى القرود وحدها وكذلك يوجد فى القلب الذى يصل اليه ويتصل به شعبة بعد هذه الشعب التى ذكرناها فى الموضع الذى يتشعب منه فيه الوعاء الذى يتولد وفيه اصل الطبقة التى تحتوى عليه ويقال له غلاف القلب فان القلب ايضا ليس يمكن ان يرى فيه عصبة ظاهرة تنقسم فى جسمه واما يرى فيه فى ابدان الحيوانات التى ابدانها عظيمة جدا عصبة تتغلغل فى جوفه تغلغلا يسيرا واما فى ابدان ما سوى ذلك من الحيوانات فانك ما ترى فيه عصبة اصلا تتغلغل الى جوفه وتلك الشعب التى ذكرناها على حسب الاجزاء التى تنقسم فيها من اجزاء البدن وامرها فى ذلك ظاهر فاما الشعبة التى استدركناها انا وهى التى سميتها الراجعة الى فوق فكونها ليس على مثال واحد من العصبة اليمين والشمال واما استدراكها واستخراجها فعلى مثال واحد وذلك يكون بضربين من العمل احدهما ان تلزم تتبع العصبة الموضوعة الى جانب

شريان السبات الى الصدر وتتعقبها وتنظر اليها من كل جانب من بعد دخولها الاول فى الصدر حتى لا تفوتك ولا يذهب عنك شى من اجزائها المتشعبة منها فانك اذا فعلت ذلك ووقفت على راس العصبة التى ترجع الى فوق وجدت انه ليس على حال واحدة فى الجانبين لكنها فى الجانب الايمن يكون فى طلبها اسرع بكثير وليس من بعد مقدار كثير من مبدا الصدر حتى يدلوا من الشريان الذى فى هذا الجانب اعنى الشريان الذى يرتقى مصعدا الى الابط ووضعه وضع مورب لان العصبة التى ترجع الى فوق تلتف على هذا الشريان واما فى الجانب الايسر فالعصبة انما يكون التفافها وعطفها على الشريان الذى ينبت من القلب وليس من شعب العصب الذى يمر الى جانبى شريان السبات شى تراه لا يكون موضع واحد بعينه الا هاتين الشعبتين فقط فاما سائر الشعب الاخر فانك تراها يكون على مثال واحد من الجانبين اعنى اليمين والشمال فاما المواضع التى منها يكون اول منشا هاتين العصبتين الراجعتين الى فوق فليس بعجب ان لا يعرفوها اصحاب التشريح اذ كانت مواضع فيها عروق وشريانات واغشية كثيرة وما كان من العصب مبداه واصله الذى منه منشاه مستورا مغطى فليس بعجب ان يكون اصحاب التشريح لا يعرفون مصعده ومرتقاه الذى يسلكه فى العنق عند رجوعه الى فوق اذ كان ذلك المصعد والمرتقى مستورا مغطى بالاغشية الى الى جانب قصبة الرية واما اتصال هذا والتحامه بالحنجرة فما ادرى كيف لم يعرفه القوم اللذين اهاتم امر هذا الجزء من البدن سعيهم واستجهاده اذ كان هذا الاتصال والالتحام بين ظاهر لا فى ابدان القرود صغار صغيرة لكن فى ابدان الكلاب والمعوز والثيران فان محلينا كانوا يشرحون هذه دائما لان الاعضاء الصوت كلها فى هذه الحيوانات عظيمة اعنى تعولى اعضاء الصوت بالحنجرة وعضلها وعصبها فانت ترى هذا العصب الراجع الى فوق كيف بين فى الاتصال والالتحام الذى يجب له هناك واسهل ما يكون عليك تحصيل هذا العصب والوقوف عليه اذا

انت تقدمت الى العصا من اللذين يدخون البقر ويسعون كل عضو من
البقرة على حده ان يخرجون لك اللسان مع الحنجرة فانك اذا كشطت و
قلعت العضل الذى ياتى من المرى وتستدير حول الحنجرة من الجانبين وهو
العضل الذى قلت انه يتصل ويلتحم بالغضروف الشبيه بالترس رايت
على المكان هذا العصب الراجع الى فوق روية ظاهرة ينقسم فى العضل
الذى خلف اللام ههنا للغضروف الثانى من غضاريف الحنجرة و فى
راسه يغوص الى داخل ويصير مع العضل الى العمق وينقسم فى العضل الذى
فى جسمى الحنجرة وفى عمقها وقد علمت فى تشريح هذا الاعضا ان الذى
يطبق الحنجرة ويغلقها العضل الذى من داخل والذى يفتحها العضل الذى
من خلف ومن الجانبين ثم ان اطراف هذا العصب تتصل باطراف العصب
الذى ذكرناه قبل هذا تتصل وهو الذى يغوص فى عمق الحنجرة من ناحية
الاجزاء العالية من اجزاء الغضروف الشبيه بالترس واذا انت رايت
هذا العصب فى ابدان البقر يتجاوز البقر الى الخنازير وتقعد فيها مثل
ذلك من نحو هذا العصب وتقسيمه والامر عليك فى ان تفعل هذا ايضا
سهل خفيف المؤونه فان الحنجرة مرة تقلعها مع الكبد والريه والفؤاد
ومما لا يخفى عليك ان قصبه الريه ايضا تقلع معها وتسمون جملة هذه اذا
اجتمعت المعلق وبعد ان تطرحها الى تنتهى العصب الراجع الى فوق
وتفهمه من تشريح مواضع الحنجرة اترك الحنجرة ولحظها الى جملة بدن
حيوان ميت واقطع منه على ما وصفت لك العضله التى تمر بالمرى والغضروف
الشبيه بالترس حتى اذا انت وجدت اطراف العصب الراجع الى فوق
فاحدرها بطابع قصبه الريه ومر مع العصب لا تفارقه حتى تصير الى
الصدر وحينئذ اول مساه فى ابدان جميع الحيوانات التى لها حنجرة من موضع
واحد بعينه وكذلك تقسيمه فى اعضا الحنجرة على مثال واحد بعينه
كذلك الامر فى مصادمه العصب الذى يتصل ويلتحم بالحنجرة من الزوج
السادس لا اطراف هذه العصب تجرى على مثال واحد بعينه وفى مسلك

هذا

هذا العصب ايضا الذى يسلكه فى رجوعه الى فوق مارا فى العنق ويتصل
ويلتحم فى جميع الحيوانات بشعبه مضاعفه بالعصب الكبار الذى الى جانب
الشريانات وهذه الاتصالات الا التحام ايضا مما قد علم اصحاب التشريح ما ا
نحن قد حلفنا مرارا كثيرة هذا العصب المعروف بعصب الصوت ومراه
من جميع ما يقرب منه من الاجسام مع العصب الكبار الذى الى جانب
الشريانات وسا كيف يجد ويتصل اطراف هذا باطراف ذاك واسهل
ما يكون ذلك فى ابدان البقر وذلك لعظمه فيها وبعد البقر فى الكلاب
والاسد فان هذا العصب فى ابدان هذه ايضا عظيم وبعد هذه فى ابدان
الحيوانات الاخر المداخلة الانسان وبعد هذه فى ابدان الخنازير وبعدها
فى ابدان المعز واحرك بان يكون كليل لهذا العصب حتى تجده وتقف عليه
فى ابدان الحيوانات الميتة يصير بين احدهما ان تبتدى بالعمل فى تشريحه من
اطرافه التى عند الحنجرة والاخر ان تبتدى مع العصب الكبار والافضل ان تسلك فى
استدراكه والوقوف عليه الوجهين عليه كليهما اعنى ان تتبع العصبة التى
مع الشريان حتى يصل الى الصدر وتتبع العصبة الراجعة الى فوق واذا
انت قاربت الصدر تجد كل واحد منهما على حده مرة هذه ومرة تلك
وتعمد عند تلك اليهما كيف ياتى وتصل الى الصدر من الواحدة
الى الاخرى فانك اذا فعلت ذلك تبين لك الموضع الذى تفرق هذه
العصبة او تنقسم من العصبة الكبيرة والامر فى انه انما تهيأ لك ان تجد
مبدا هذا العصب الراجع الى فوق وتثبت فيه والصدر قد فتح على النحو
الذى وصفته لك فى الموضع الذى ذكرت فيه تشريح الات التنفس من
ظاهر وبعد ان تقدم فرض على النحو الذى ذكرناه فى ابدان الحيوانات
الميتة تخطاها الى الحيوانات الاحيا واستعمل هذا العمل الذى اصفه
لك مر وخلص جميع الاجسام التى فى الوجه العصب فى الموضع الذى
اسفل من الحنجرة بقبل بقطع تقطعه من فوق الى اسفل بعد الطول
فى كل واحد من الجانبين واحدا حتى تكشف عن العصب والعصب الراجع

الى فوق واقرب الى عصبة الريه من العصب الكبار وهما عصبتين فى كل واحد
من جانبى العصبة عصبة واحدة فاما العصبتين الكبار فبعدهما عن العصبة
اكثر من بعد العصبتين الراجعتين الى فوق الا ان بعدهما عنها ليس
بكثير ويقرب كل واحد من العصبتين الكبار شريان يمضيا اياه مشاعًا لها
فاما العصبتين الراجعتين الى فوق فليس يقربها شى من الاجسام ولذلك
اذا انت كشفت عنهما من القطع الذاهب من فوق الى اسفل وظهرتهما
عندهما الى فوق مدا معتدلا بصنارتين غير حادتين من الصنارات التى يقال
لها صنارات عورا وعمى مستويتين وفى كل واحد منهما خيط قد اعد فيه ثم
اضبط سلك الراجعة طرف الخيط وحرك الصنارة سلك الاخرى الى
خلف فى الطريق الذى حيث الصنارة مدا وحين ادخلها تحت العصبة
فاذا انت فعلت ذلك عرض منه ان يكون اذا اوقعت الصنارة وعرها
فى الخيط فلم تحت العصبة فاما العصبتين الكبار فمن عادة الصنارة ان
تعلق معهما بالشريانين متى لم تقدم فتسلخ وتشق الغشاء العام للعصبة
والشريان المحيط بهما هاهنا لحم رخو من عادته ان يلتفّ بعد القطع فيسقط
ويمسك الشريان والعصبة جميعا واكثر ما يكون ذلك فى ابدان الحارزين
فاذا امسك هذا اللحم الرخو فاسعه واقطعه بعده مسك فى ذلك واعلم
انك لا تضر العصب بفعلك ذلك شى من المضار وتمكنك ايضا اذا قلعت
هذا ان تقلع الغشا بما بعد ان يكون قد تعرفت وصيب نفسك مرتين
اوثلث فى هذا العمل واذا انت ايضا جردت الشريانين مع العصبتين الى فوق
فامسك احد راس الخيط واحرف الراس الاخر الى خلف مع الصنارة فانه
ليس بما فيه خطر ان تمد العصبتين كلتيهما الى فوق بالخيط اعنى جسم الشريان
وجسم العصبة اذا كان متى فعل بها ذلك كان الامر فى تخليصهما واحد من
الاخر اسهل واهون منه لو كانا موضوعين فى العمق وبما يلاوم ما تريد
من تخليصهما ملاومة ليست تسير ان يكون الصنارة على ما حددنا ها هنا
بالسواد لا فى العادة من الكلاب وتقدم الحرة بمنزلة الصنارات التى يسميها

بعض

بعض الناس صنارتين عورا وصنارتين عمى ولا كبيرة الحدة لكن كانها وسط
مما بين الصنارتين التى فى عادتنا للكلاب وعدم الحدة كما يمكنك اذا انت غرزت
عليها ان تعمه فضل قوة وركوبها فى الغشا ان تقطع به الغشا واذا انت
غرزتها غرزا سالما تقطع الغشا فانك اذا الحرف هذه الصنارة على هذه الصفة
امكنك بينا ان تقطع الغشا ولم يكن ان تقطع العصب والشريان وليكن ايضا
الخيط النافذ فى ثقب الصنارة ليس بالكثير الرقة ولا بالصلب الكثيف فان
هذا الجزء العصب اذا ربطته به وبرضه مثل اثر المنشار فى الخشب والاجود
والاصلح ان يسمى العصب ليسلم من الافات ليكون الحيوان الذى يصح
بعد حل الرباط لا يصح ولا يعود اليه صوته لحا يراد ان يقطع العصبة وان يفتحها
وان يرضها وان يترك به الامر يصرف اجراى الصوت كان فعل سنين
مما وصفنا لجميع الناس ان القدماء لم يصيبوا فى ظنهم بهذين الشريانين
انهما سبب العارض الذى يعرض للحيوان فى هذا العمل فسموها بهذا السبب
المسمين وسريانى يعرجوا ولا يدع انت ايضا ان يكشف خطاء هذا الظن
ويفضح اصحابه ويرد عليهم ويصحح قولهم بان تربط اولا دسك الشريانين حتى
اذا رايت الحيوان يصح على مثال ما كان يصيح قبل ذلك وان ربط الشريانين
الى العصبتين اما فى حيوان اخر واما فى ذلك الحيوان الواحد ان شئت تحل
الشريانين واربط العصبتين فانك اذا فعلت ذلك رايت انه متى وقعت
الافة واحدة من العصبتين الكبار وان كانت من العصبتين الراجعتين
الى فوق صار ذلك الحيوان ذو نصف صوت ومتى نزلت الافة بالعصبتين
كلتيهما صار الحيوان عديم الصوت جملة الا انه سى هنالك شى من قرع يحدث
عند ما يتنح الحيوان واذا اردت ان تبطل ذلك كله وتبطل حتى سى البح وحده
حلوا من القرع فضم الى العصبة التى تاتى اصل اللسان قبل ان تتصل و تلتحم
حزمتها بعضل الحلق والاجود ان تقطع منها ذلك الجزء وحده حلوا من الحزء
الذى ياتى منها اللسان وقد قلت قبل كيف ينبغى ان يكشف هذه العصبة
وقربت وفصلت ذلك ايضا بفرعها وبعضلا مما حول الحجر ومن مروح الهواء

بالتنفس في المقالة التي ذكرت فيها اسباب النفس ووصفت في المقالات
التي ذكرت فيها امر الصدر بين النفخ وبين النفخة التي تكون مع فرع الح وبين
الصوت وبين الكلام وذلك اني بينت ان مجى الهواء الى خارج طوعا يكون منه
خروج الهواء بالنفس اذا زاد عليه وصار معه اسكراه كان منه نفخه و اذا
اجتمع مع هذا تبدد من الحلق كان من ذلك نفخ معها فرع الح واذا اوعب
الحنجرة هذه النفخة صار منها صوت ثم اذا انفصل هذا الصوت وقرعت نعمه
باللسان صار الكلام واذا كان ذلك كذلك فالواجب صار متى خنق او جسا
وعطلنا الحركة من جميع عضل الصدر على ما وصفنا فاربطنا الان فالعصب
المحرك لذلك العضل وتركنا الحجاب وحده سليم لان به فى الحيوان يتنفس النفس
الذى الى خارج طوعا ولا يقدر ان ينفخ ولا ان يصوت ومتى كانت النفخة
سليمة لا انه بها وارحسا وعطلنا الحركة من الحنجرة عدم الحيوان الصوت و
متى ينفخ بحدات خوخة واذا انحن امرنا بعضل الحلق انه يعطل من الحيوان ايضا
الفرع الاخ وصار ينفخ ولا يسمع واما العضل اللسان متى ارخى وعطلت
حركته فانه لا يضر اصلا الا الصوت والازدراد وقد وصفنا قبل كيف ينبغي
لنا ان نرخي ونعطل حركة هذا العضل ايضا بان نقطع العصبة التي نابته من الزوج
السابع فهذه الامور كلها التي بيناها فى المقالات التي ذكرنا فيها منافع الاعضاء
حتى لمن تقدمنا ان يكونوا لا يعرفونها اذ كان بيانها والبرهان عليها مما يظهر
عيانا فى تشريح الحيوانات الاحيا ونحن نجد القدماء لم يعرفون ايضا معرفة صحيحة
برد العصب الذى الى جانب الشريانات التى يسموها شريانات السبات و
الشريانات المسبة من طريق انها عندهم هي التي تحدث السبات متى اوقعت
بها انه على ما وصفنا ان هذا امر يحتاج الى بحث وفحص شديد وذلك ان جهلهم
بالعصب الذى الى جانب الشريانات امر من الامور المحكمة فاما ان لا يعلمون
انه متى اوعب انه بالشريانات مع العصب لم يصر الحيوان بذلك الى عدم
الحس ولا الى عدم الحركة فذلك مما لا ينبغي ان كنا نرى الحيوانات فى تلك
الحال رؤية بينة ظاهرة يمشي ويحس بلا عصا ولا انما مع ما ليس منه شي ما وقف

حلاصوته فقط الان تكونوا سموا عدم الصوت وانقطاعه سبات اعنى
القوم اللذين سموا هذه الشريانات من هذا العارض وهو السبات بهذا الاسم
اومسبة وشريانات السبات على انه قد بلغني ان فى عصرنا هذا قد كان رجل
يماحل رجلا من اصحابنا ويخاصمه فى ان الحيوانات يصير عدم الحركة عدم الحس
عند ما يربط بهذه العصبة انه الان المخاصم عن هذا والماحل فيه انكشف
امره واصبح يحضره جماعة فيها خلق كثير ممن راى ذلك وحكم بالحق فيه فاما
القوم اللذين سموا هذه الشريانات بهذا الاسم فليس الامر فيهم ظاهر بالذى
فيهم وحركهم الان يسموا بهذا الاسم فيحق تاركيهم وذاكرين امرا اخر من الامور
التى رايناها عيانا فى هذا العصب وهو انى شرحت حيوان يهرو لحمه وراي
العصبين منها الموضوعتين الى جانب الشريانين عظيمين فكشفت عنهما
بهذا السبب حتى انتهيت الى الصدر وكشفت معهما عن العصبتين الراجعتين
الى فوق امسك العصبة التى من العصبتين الراجعتين الى فوق وجذبتها
الى فوق جذبا عنيفا مع توقى ما عليها من الصح ولما مددت هذه العصبة
الى فوق مدا متصلا لا اصطها باصابع يدى اليسرى وجعلت ذهني وطرفي
فى العصبة الكبيرة لانظر هل يحدث الى اسفل شى من اجزاه فرايت عيانا ان
ذلك يكون بينا ورايت ايضا انها بلا اسرف ظهر فى العصبة الكبيرة شبيه
بالطى والثنى مكشوط من العصبة جميع ما هو من جنس الاغشية خارج منها
ثم رايت رؤية بينة اللف بمد فصرت فى ذلك اللف وخلصت من العصبة
الكبيرة الجزء الذى يمتد منها الى اسفل اى بعد ذلك فاما ما يسك لكل
واحدة منها بواحدة من يدى رايت انى متى مددت الجزء من العصبة الكبيرة
الى ناحية فوق او الجذب العصبة الراجعة الى ناحية فوق للجذب الجزء من
العصبة الكبيرة الى ناحية اسفل الى الصدر ولما رايت رؤية ظاهرة ان
الجزء من العصبة الكبيرة التى يريد الرجوع الى ناحية فوق قد استدركت و
استحجب امره ووقفت عليه وخلصت ذلك الجزء من العصبة الكبيرة
وضبطته برباط وربطته به على حدته رايت الحيوان قد صار خط المكان

ذو نصف صوت ثم انى طلبت الرباط وحلمت اصعد الى ناحية فوق واريد
ان اخلص من العصبة الكثيرة حرها المحاذى للعصب الراجع الى فوق الا
انى لم احود موضع السعا المسعيه منها التى مالى الحنجرة الى ما فوق فلك
ولانى وجدت ههنا جمع العصب مكتنزة الجسم لمورة بعسر حل الحاده
وبعض اسلامه الى تركت هذه الجانب الايسر وجعلت اعمل ذلك العمل
نفسه ولم اكن اطمع فى سل ما طمعت فيه فى الجانب الايمن لسبب بعد المسافة
فى ساعد سى العصبة الراجعة الى فوق ومعظمها التى يعطف فى هذا الجانب
على الشريان الاعظم بالقرب من القلب فلما لم تواتنى الامر على ما كنت وطنت
عليه نفسى رايت ان لا ابرح اصلا دون ان احتال بهذه الحيلة التى
اصفها وهى انى بلا كشف عن العصبة الكثيرة كشفا محكما جميع ما يعلوها
من جوهر الاغشية التى لم تبق الا جوهر العصبة الخاص بها محض وحده وهو
الجوهر الذى تشك فى ان منشأه من الدماغ جعلت اتعمد اى جزء من
هذه العصبة ماسه مباس العصبة التى قد تقدمت شرحها وفرعت منها
فى الجانب الايمن وهو نظيرها فلما وقعت على هذا الجزء الذى هو نظير لتلك
العصبة جلست ذلك الجزء وحده من تلك العصبة الكبيرة واستوعبت منه
رباطا فلما حللت وسمعت انى قد استدركت ما كنت قصدت له ووقعت
عليه سررت من ساعتى بذلك سرورا عظيما ثم انى بلا صعوبة سدى الى
هذا العمل وعاودته بعد ذلك مرارا كثيرة واحطمه فى المدة لان الامر
فى نفسه امر عسر شاق الوجود والاستدراك واذا كان كذلك فينبغى لك
ايضا ان احطات عر[illegible] ذلك مرة او مرتين او ثلاث ان لا [illegible] تكن ترجوا
ان تصيب فى المرة الاخرى فلا الحاسة التجربة ولا تقطعها وتعدها لسبح و
شح ان تكون مجرى جمع الاموال الجالون انفسهم لسبب المال على ركوب اللج العظام
من البحر ويحتملون فيها الشدايد العظيمة وتكون مجرى العلم بالامور والمعرفة بها
لا تكلون على معاودة العمل بعينه مرارا كثيرة من غير ان يكون ما لهم فى ذلك من الا
والشدايد ما الى الامر [illegible] لما تجد بعضنا ضنا واحد من جهة احرز من العمل

الذى ذكر



ان ذكرته اولا نسى فله مرارا كثيرة فى كتب شى وهو انه لا فرق فى تعطيل فعل
ما من حركات الارادية بين ان تقطع جملة العضلة الفاعلة لتلك الحركة قطعا
بها عرضا وبين ان تقطع عصبة وكذلك الامر فى قطع الوتر النابت من
تلك العضلة وذلك ان المضرة الحادثة عن كل قطع من هذه الثلاثة متساوية
فعدان يذكر هذا ويحضره ذهنك انظر حيث ما امكنك ان تقطع العضلة
فضع يدك فى قطعها ايضا وليس كذلك مما يمكنك دائما سائر ذلك ما يجرى فى
عضل الحنجرة فانه ليس يمكن ان تقطع من الحنجرة العضل الذى فى جوفها
دون ان تعيب من جملتها تماما العضل الموضوع منها خارجها المحيط بها
فقد يمكنك ان تقطعه عرضا واذا انت عملت هذا فقد يمكنك او لا
ان تقطع عصب العضل الذى يعم المرىء الحنجرة وبسببها تحدث للصوت
من العسر ويمكنك بعد ذلك ان تعمد هذا بان تقطع نفس العضل و
ذاك ان الصوت ليس يبطل ويذهب اصلا بسبب قطع واحدة من العضلات
الاخر بل انما يبطل وينقطع جملة اذا قطع العضل الذى ذكرناه قبل وقلنا
انه يضم الحنجرة ويغلقها وهو العضل الذى فيه وحده ينقسم العصب الراجع
الى فوق ويحدث للصوت بعض المضار ويعسر عن ما كان عليه بحسب
ما يلى منافع العضل الذى يقع به الآفة وقد ذكرنا هذه فى كتاب الصوت
وفى كتاب منافع الاعضاء فالعضل الذى منشأه راسه من المرىء اتصالا به
والتجاه بالغضروف الشبيه بالترس متى ارخى وتعطلت حركته او قطع فهو
يعسر الصوت بضرب من العسر الا انه لا يعطله جملة وذلك لان فعل هذا
العضل انما هو ان يحرك الغضروف الشبيه بالترس الى ناحية المرىء وهذا
الغضروف اذا احوجه هذا العضل انغمض وانطبق على الغضروف الثانى
ولوثه وسد الحنجرة ويقوى منها ما ضلاعه فاذا انقطع العصب المنقسم
بهذا العضل او قطع كل واحد من العضل نفسه ما يلى عرضا اما فى الجانب
اليمين من البدن واما فى الجانب الشمال فان الحنجرة تجدها من الجانب
المخالف للجانب الذى وقعت الآفة نقصة العضل الذى لم تقطع [illegible]

العضل الواحد الذى فيه جانبا العضل الذى به وقعت الافة من اضلاع العضروف
مسرحى سعطل الحركة فان قطع العصب من الجانبين كليهما بقى العضروف
الشبيه بالترس فى حال وسط من المسل وكل واحد من حرته يكون استرخا
ما يجرى عليه امر فى الطبع الا ان ذلك يكون اذا وقعت عصبة واحدة فقط
وان انت قطعت العضل قطعا سهلا كله من الجانبين صار العضروف الشبيه
بالترس فى غاية الاسترخا وتعطل الحركة واذا كان ذلك فالحنجرة تسمع اجزاؤها
التى من قدام عند ما يريد الحيوان ان يصوت وذلك مما يمنع فعل الصوت
لانه انقطاعه وذهابه وان انت املت الحنجرة كلها قليلا وهذا العضل
قد وقعت به آفة على هذا النحو امكنك ايضا ان توقع بعضلها الخلف الذى
به يعلق آفة على ضربين اما ان تقطع الجزء الذى يأتيها من العصب الراجع
الى فوق واما تقطع العضل نفسه والعضل نفسه موضوع على العضروف الثانى
ولذلك صار فى كشط وقلع العضل الذى يصل ما بين المرى والعضروف
الشبيه بالترس سهل ذلك العضل حتى اذا ما قلبت الحنجرة اذا ما وصفت
واما مثل ذلك فانه لا يبين للبصر واما العضروف الثالث فليس يمكن ان يوقع
به آفة على سبيل ما او بقطع بعرض لا بقطع للعصب ولا بقطع للعضل نفسه و
ذلك لان جل اجزاء هذا العضل يدخل فى الموضع النافذ فى الحنجرة ولو كان
يمكن ان يوقع بهذا العضل ايضا آفة مع العضل الذى من خلف بها لكانت
اذا اصيب الحنجرة لا تحركها لا العضل الذى يعلوها ويبطنها من داخل
فقط ثم كان ذلك من احد امرين اما ان يصير به الصوت فى غاية الجودة
واما ان يحيق به الحيوان جملة واما تعرف حقيقة ذلك وصحته متى كنت ذاكرا
لما قلنا فى كتاب حركات العضل الذى بيّنا فيه انه متى ذهب وتعطل من صنفى
عضل احدهما موضوع تحت الاخر ومقابله الصنف الذى يمر من الذى
الجزء كان سوكل بنحو حدث ذلك الجزء العضل الذى يعلوه وجزء الى نفسه
وهى تمام على ذلك الشى لا يزول عنه وان انت ايضا اضررت بعصب العضل
الذى يعطى الاجزاء المتصلة بين العضروف الشبيه بالترس الى العضروف

الثانى كان ما يرك بالصوت من الآفة والمضرة مقدار يسير جدا وذلك ان الحنجرة
تصير فى هذا الجزء من اجزائها اشد رخاوة عرضت و اصعب واذا ا
عرضت و اصعب عرض من ذلك بحسب ما يحدث عن هذا العارض مثل فى الصوت
فان انت عطلت عضلها الفوق عن الحركة وقطعته عرضا عرضت ايضا و
و اصعب من ذلك ايضا ان تقول العضل الفوق العضل الذى اعلمتك بانى
منشأه من ضلع العظم الشبيه باللام واتصاله والتحامه بالعضروف الشبيه بالترس
وهذا العضل الذى قد ذكرناه ايضا فيما حسب وصفنا تشريح الحنجرة والعظم
الشبيه باللام وكان هذا العضل يجذب العضروف الشبيه بالترس
الى فوق ويجذب جذبه لهذه الحنجرة كذلك العضل الذى يأتى القص
من العضروف الشبيه بالترس يجذب الى اسفل العضروف الشبيه والحنجرة
ايضا بالمضرة والآفة انما ينزل ويقع بحسب منفعة كل واحد من العضل
وهذا امر ينبغى لك ان تذكره فى جميعها عامة واذا اتيت بطرف الى ما فى الحنجرة
فقد بقى عليك بعد ذلك ان تنظر الى العصبة التى تمر فى العنق من العصب
الذى ينحدر من الدماغ الى ناحية اسفل وهى العصبة التى تخرج فى الثقب
النافذ فى العظم الشبيه بالحجر وقد عرض لهذه العصبة ان تكون فى مبدا
امرها تختلط مع اعصاب اخر على ما وصفنا وتضبطها اغشية معها كلها
ولذلك يسبق الظن الى هذه العصبة بانها جزء من الزوج السادس ولهذه
العصبة امر يخصها وحدها اعنى جسم صغير يتولد فيها شبيه بالشى الجامد المنعقد
الذى يتولد على العصب فان هذه العصبة صغيرة واذا انظرت اليها طلبت
اياها [illegible] وعظمت هذا الجسم الشبيه بالشى الجامد المنعقد وهذا الجسم
ليس يراه شيئا جسم على جسم اخر وذلك انك ان حككت هذا الجسم لم يمكنك
ان تسلخ العصبة على استوائها وحدها لكنك تنظر ان هذا الجزء منه الشبيه
بالشى الجامد المنعقد انما تولد عنه باغلظ وتخن جميع جوهر العصبة وهذا
الثخن امر يعرض لهذه العصبة فى مبدا العنق واسفل ايضا عند ما يسميه
فى الموضع الذى تقع فيه هذه العصبة فى الجسد ويقع فى الوهم ان

هذه العصبة فى كل جزء منها اذا عرض لها هذا النحو تصير اثخن مما كانت
فى الجزء الذى قبله وهذه العصبة تمر فى الصدر الى ناحية اسفل وتصير
الى أصل الاضلاع وتخلط مع عصب المواضع التى فيما بين الاضلاع
فان احببت ان تنظر اليه كيف تخلط فهذا الوجه من العمل يمكنك النظر
الى ذلك متى اكشف عن ضلع واحد اى ضلع كان ما تحيط به من الاجسام
ولكن كشفك عنه فى الاجزاء منه التى تظهر فيها هذه العصبة التى كلامنا
فيها ممدودة عليه فى طول بدن الحيوان فاما يمكنك ان تكشف عن الضلع
وتبريه اما من اجزائه الباطنة من الغشاء المستبطن للاضلاع واما من
اجزائه التى من الجانبين من العضل الذى فيما بين الاضلاع واما من اجزائه
الظاهرة من خارج من عضل الصلب وينبغى لك ان تعمل هذا العمل كله و
انت متوق حاذر غاية التوقى والحذر من ان تقطع من العصبتين اللتين
تريد ان تنظر الى اشتراكهما واختلاطهما شى فانك تجد جميع العصب الذى
فيما بين الاضلاع مخالطة للعصبة التى تحدرها بطن من فوق مخالطة
واحدة بعينها فاذا انت اجردت عن الضلع كما يدور وكشفت جميع ما هو
ما يقرب من العصبة حتى يظهر لك الضلع وتراه مكشوفا مع العصب وحده
وجدت انت ايضا مثل ما قد وجدناه نحن وذلك انك تجد العصبة المنحدرة
من العنق تصادم جميع العصب الذى فيما بين الاضلاع وتلتحم به و
كما انك اذا كشطت عن الاجزاء الباطنة من كل واحد من الاضلاع الغشاء
المستبطن للاضلاع رايت العصبة التى تاتى من الدماغ تمر وتذهب من
فوق الى اسفل كذلك تجد فى الاجزاء الظاهرة من خارج من كل واحد من
الاضلاع عصبة صغيرة ممدودة تصل العصبتين اللتين فى الموضعين
اللذين فيما بين الاضلاع وتتصل بهما فان احببت ان تنظر الى اشتراكهما
نظرا شافيا وابين فامسك عضلة الضلع الذى اعرته وحركه تحريكا يسيرا
حتى يتبين لك المفصل الذى فيما بينه وبين الفقارة وتظهر كما تقطع
من هذا الموضع الرباط المحيط بالمفصل الملفوف عليه كما يدور فانك

اذا

اذا فعلت هذا احسنا امكنك ان تقلع عظم الضلع من غير ان تصيب شيئا
من العصب وتقطعه واذا انت قلعت الضلع رايت التحام العصب
فى مثال شكل ممدود وذلك لان كل واحدة من العصبتين اللتين فى المواضع
التى فيما بين الاضلاع القريبة تصادم عصبتين اخراوين وتتصل وتلتحم
بهما واحدة من هاتين العصبتين فى الاجزاء الباطنة والاخرى فى الاجزاء
الظاهرة الا ان العصبة التى من داخل تنحدر من الدماغ والعصبة التى
من خارج نسبها ولونها ذلك الموضع بعينه ولست تستبين واحدة
من العصب المصادم بعضه لبعض بل كانها شى ثالث له جوهر لنفسه خاصة
وقد يرى مثل هذا الاشتراك ايضا فى العصب الذى عند الابط فى
بعض اجزائه وذلك انك ترى هناك عصبة ثالثة معترضة فيما بين العصبتين
اللتين تتصادمان مرارا كثيرة من غير ان تكون جوهر تينك العصبتين تزيد
او تنقص على ما تكون ذلك فى جميع العصب الذى تتشعب بعض العصب الاصلية
التى منها انشعبت وتنقص من مقدارها الذى كانت عليه فى اول الامر ويكون
مقدار بعضها نقصها وصغرها بحسب مقدار العصبة التى انشعبت منها واما
العصبة التى تاتى عصبة اخرى فتتصل وتلتحم بها وتصادمها فانك تراها
ايضا تزيد فى مقدار العصبة التى بها تتصل وتلتحم بها تصادم وتعظم لكن
بحسب ما عليه جوهرها الخاص وبهذا سببه متى كانت عصبتين تصادم احداهما
الاخرى بتوسط عصبة ثالثة ولا تظهر انهما اصغر ولا اعظم مما كانتا عليه
فينبغى لك ان تظن بتلك العصبة المتوسطة بينهما المشتركة لهما انها انما هى
رباط لهما ومتى كان ذلك انما ترى كذلك فى الموضع التى ترى فيها عصبة
دقيقة تمر وهى غير مستقرة ولا متمكنة فتقطع مسافة طويلة فتكون هذه العصبة
المشتركة العامة احرى واولى بان يكون رباط الاجزاء القريبة منها وان
كانت ايضا كالمواضع التى فيها هذه العصبة تتحرك حركة ما فانها تكون
ح احوج الى فضل الوثاقة والحرز فتكون بهذا السبب تتبع مثل هذا الرباط
فى التمكن والثبات فاما [illegible] العصبة المنحدرة من الدماغ بها المادة

الى احدى الاعصاب لا اريد ولا سعض كان الاول بان نقول فيه انه يربط
مع العصب الذى فيما بين الاضلاع ارتباطا من غير ان يكون يدفع اليه
شى منه ولا ياخذ منه شى فالطريق الذى يسلكه هذا العصب فى الصدر
هو على هذه الصفة التى اشرفت عليها فاما اذا هو جاز الصدر فكيف لحالط
عصب الزوج السادس والعصب النابت من فقارات الظهر فمرى
ذلك لسرف عليه فيما يستانف بعد ان تحوز اولا وتحطا الى العصب
الكبار الذى هو عصب الزوج السادس وهذا العصب بعد مجاوزته
للقلب يعتق المرى ويخالطه من كل موضع وكانه يربط معه واذا هو
جاوزه ومر معه واتصل فى النحم بفم المعدة حتى يصير ذلك الجزء فى العصب
والقرب من حس العصب فى حد ليس بدون ما عليه واحد من الاعضاء
الاخر فيكون بهذا السبب له فضل حس وقد ياتى من هذا العصب
الذى يصير الى فم المعدة شعب صغيرة الى جميع المعدة ايضا لحال هذا الزوج
من العصب على ما وصفت سيا فى المعدة و الشعبة التى تمر معه تختلط
مع العصب الذى ذكرناه قبل وهو الذى يجوز الصدر الى اصول اعصاب
الاضلاع ومع شى بعد شى من العصب الذى منشاه من فقارات الظهر
ثم ينقسم فى جميع الاحشاء والاعضاء الباطنة التى اسفل من الحجاب وفى الامعاء
وبالخصوص لك ههنا كيف ينظر الى تقسيم هذا العصب ايضا نظرا شافيا
فاقول اقطع واحد على استقامة من عند الغضروف الشبيه بالسيف او
الشبيه بالخنجر حتى ينتهى الى ملتقى عظمى العانة فاذا انت كشفت الامعاء وجمعت
المعدة حتى ينظر الى محل الشريان الاعظم على وسط الفقارات وحدوت ههنا
معلاق الامعاء وتصير الى جدول العروق حول الامعاء وجوهر هذا المعلاق
جوهر رباط ومنشاه من الفقار التى بعد الحجاب وانت تجد ههنا للشريان
الاعظم ايضا شعبة تورد لا اخت لها وموضعها فى الاجزاء القدام وهذه الشعبة
تحدر مع معلاق الامعاء وتنقسم بقسمين ولهذه الشعبة مرارا كثيرة فى اول
امرها اصلين يصاهم احدهما الاخر ليسا فى مقدم الشريان الاعظم وكيف

كان

كان مبدا هذه الشعبة وعلى اى وجه تنبت ان كانت تنقسم بنصفين
وان كانت واحدة فهذه بعد ان تمضى قليلا تنقسم قسمين فجزء منها ياخذ
نحو المعدة والكبد والطحال وينقسم مع العروق التى فى هذه المواضع و
الجزء الاخر ينقسم فى الجدول اعنى فى الجدول الايمن والجدول الايسر
وقد ذكرنا امر هذه قبل لكنك ههنا ان اقول لك هذه الواحدة وهى
ان الشريانات اذا جاءت مع معلاق الجدول وابتدات التقسيم فى الجدول
فانت تجد فى ذلك الموضع بعينه العصبة التى تتولد من ذلك العصب الذى
ذكرناه وينقسم مع الشريانات فى جميع استدارات الامعاء وبطونها فاذا
انت نظرت الى ذلك فقد حان لك ان تقلع الامعاء كلها وتدع الجدول
وانما تقدر على قلعها بان تحل وتبعض جلالها الذى تغطها من خارج وهو
متصل بالصفاق على ما وصفنا قبل وعلى هذا النحو تفعلون الصافن
ايضا الامعاء التى عند الصلب وكما يصح لك وتحسن امر اتصال العصب
والحاده الكثر تحتاج ايضا الى اخراج المعدة فانه اذا انكشف لك
هذه المواضع وبان هذا اللسان رايت شعب العصب التى تاتى الكبد
والطحال وهى شعب صغار جدا ثم رايت بعدها الشعب التى تاتى الجدول
واما الشعب التى تاتى الكليتين فحملها العصب صار الى اصل الصدر
واتصل والحد باعصاب اخر وهى التى ذكرناها قبل هذه تتصل بهذا الذى
وصفته لك هو بعض العصب الذى ياتى الدماغ فاما سائر الاعضاء الاخر
وكلها تصير اليها عصب من العصب النابت من النخاع وانا ذاكر تشريح
هذا العصب فى المقالة التى
بعد هذه تمت المقالة
الرابع عشر

[illegible]

تالى

المقالـــــــة الخامسة عشر من كتاب جالينوس في عمل التشريح
قالـــــــ ان الاطباء اذا قالوا ازواج سعب العصب ليس يعرفون
هذا الاسم على ازواج العصب الذى منشاه من النخاع فقط لكنهم يعرفونه
ايضا على ازواج العصب النابت من الدماغ ايضا وذلك لان اصول العصب
موجوده في كل واحد من الجانبين اعنى الجانب الايمن والجانب الايسر وذلك
انه ينبعث جزء من نفس الدماغ ومن نفس النخاع ويلوى ويكسر ويشد
ويبعد الخالف الاصل الذى منه كان منشاه لان النخاع ايضا مثاله مثال
الدماغ ومنه منشاه الا انه اصلب منه والمقدار الذى هو به اصلب الحب
المقدار الذى به العصب النابت منه هو اصلب منه ولا فرق فيما يريده
من الاختصاص من التشريح بين ان يسمى النخاع نسبت ما ينبت منه من
العصب الذى قصدنا هيهنا لذكره على ما جرت به عاده لغه اليونانيين
مخ صلبى او صلبى مطلق فان افلاطون يعرف اسم المخ على النخاع فيسميه
مخ الصلب وعلى الدماغ ايضا فيسميه مخ الراس ويظهر من امره انه يسمى
بهذا الاسم اعنى كل جوهر لين ناعم تحويه وتلبس طبيعته هذا الجوهر واحد
وذلك لان مخ الراس وهو الدماغ ومخ الصلب وهو النخاع هما مبداء و
اصل لجميع العصب الذى في البدن واما المخ الذى في العظام فليس يخرج
منه ولا عصبة واحده وههنا ايضا من الخلاف انك اذا طبختها وصرت مخ
العظام بعد الطبخ ان يجده حلوا جدا وليس يجد مخ الراس وهو الدماغ
ولا مخ الصلب وهو النخاع كذلك وقد اطلعت امر الاسماء فليسمي كل
انسان كيف شاء ولكن يعلم ان هذه الاعضاء من بدن الحيوان التي يسميها
نحن اعصاب باسم مطلق ويسميها غيرنا من الاطباء اعصاب حساسة
وارادية كلها منشاها من الدماغ والنخاع وقد ذكرنا امر جميع اعصاب النابت
من الدماغ في المقالة التي قبل هذه ونحن الآن ذاكرون امر العصب الذى
منشاه من النخاع وقد وصفنا في المقالة الرابعه كيف ينبغي للرجل
ان يقلع ويكشط الجلد الذى حول العنق وقلت انه يستطان للجلد عضلتين

محدبين رقيقين مفروشتين تحته وان من تقدمنا كانوا يسلخون هاتين
العضلتين مع الجلد ولهذا السبب لم يعرفوهما ومن احب ان لا يسميها عضلتين
سماها وراس عضلى وقلت ايضا انه يمكن ان نشرح هاتين العضلتين على ضربين
مره بان نسلخها مع الجلد حتى نصل الى شوك الصلب حيث منشاه الرباط
العريض الغشائي الذى هما ملتبسين عليه مره ومره بان ندع هذه العضلة
الرقيقة مكانها مع بدن الحيوان وهي في كل واحد من الجانبين عضلة واحدة
في الجانب الايمن وواحدة في الجانب الايسر ونبسط ونقلع الجلد عنها
ونخلصه منها وقد ذكرت عصب هذه العضلة في المقالة الرابعة و
وصفت كيف ينبغي لك ان تمسكه وتربطه برباط وتستقصه عند مارده
وتعلقه الى ناحية عظم الصلب اذا انت قطعت العضلة وعلى هذا المثال
ذكرت من امر العصب الذى في جانب العنق وعصب هذا الفراش العضلى
في المقالة الرابعة انه ينبغي لك ان تستوثق منه برباط وتحفظه وتستقصه
كما اذا قطعت العضلة تطرب الى مبداء كل واحد من هذه الاعصاب الذى من
عادة اصحاب التشريح ان يسمونه ايضا وقوم آخر يسمون هذه الاصول والمبادى
سعب وعرضنا كان في ذلك التشريح الذى قد وصفناه هناك ان نحفظ الفراش
العضلى على حاله قطعه واحده لا خلل فيها لنعرف بذلك جمله طبيعتها على الاستقصا
ونقف على فعلها واما الان فعرضنا وقصدنا ان نحفظ هذا العصب بكليته
سليم من كل افة وضرر ونسرح ونقطع الفراش العضلى الذى يرى كل واحد من
ذلك العصب يرقيه او يركب عليه فان بعض هذا العصب دقاق ولا سيما
في ابدان القرود لان هذه الحيوان جميع ما في عنقه من العصب دقاق ولان
ذلك العضل الذى فيه ينقسم هذا العصب من هذا الحيوان صغار ضعاف
ينبغي لك الان ان تقشر الجلد قشرا محكما عن الغشاء المتصل به بشفرة حادة كيما
يبقى ذلك الغشاء باقيا في بدن الحيوان ممدودا على العنق كما يوجد ويكون
الجلد وحده مجردا وقشر من غير ان يكون معه شئ من الجواهر الاخر معلق به
لا من جوهر الاغشية ولا من جوهر العروق ولا من جوهر العصب ولا كيف في المرة

الاولى بان تكشف عن احد نصفي الراس اى نصف شق اليمين منه او الشمال
كما نظهر لك تلك العضلة الرقيقة الموضوعة تحت الجلد فتراها كلها باستقصا
على ما وصفت فى المقالة الرابعة فانك ان فعلت ذلك على الاستقامة والصواب
رايت هناك عروق كثيرة صغارا جدا بعضها فى مثال غزل العنكبوت وبعضها
فى مثال طاقات الشعر وكلها مما يلى ظاهر البدن فى ذلك العضو وترى ايضا
العصب الخاص بالغراش العضلى وترى العصب الذى ترتقيه وتخرج منه
حتى ياتى الراس بعضه من جانب العنق كانه ياخذ الى ناحية نحو الاذن
الى الاجزاء القدام والاجزاء الخلف منه وبعضه من خلف الى جانب شوك
الصلب الى الراس والاذن فى كل واحد من جانبى اليمين والشمال عصبتين
وان احببت ان لا تقتصر على ان تنظر كيف ترتقى هذا العصب فقط نظرا
سا لكن تتبعه ايضا فى تقسيمه فاكشط جلد الراس كلها الى حول الاذن الى
الاجزاء الخلف التى تلى من فوق الى الاعلى من الهامة ومن اسفل الى الموضع
الذى يقال له القفا ومؤخر الراس وهذا العمل يواسيك باسهل ما يكون و
ليس الامر فيه على ما هو فى العمل الذى تعمله اذا كشفت الفراش العضلى وذلك
لان الفراش العضلى متصل بالجلد المحيط باما جميع الجزء الاعلى من الجلد
الموضوع على الراس فيما تحته بالسلخ ما هو فى سعى واذا انت كشطت هنا
رايت ان من الزوجين اللذين من خلف جزء واحد دقيق يرتقى مستقيم
ذاهب فى الطول حتى يصير الى الجزء الاعلى من الراس وان الجزء الاخر يمر
على وراب ويصير الى الاذن فيها بين العصبتين اللتين كلاهما فيهما من
كل واحد منهما الى ناحية فوق واكشف عنها ما يتصل بها من الاغشية التى
ثم العصبة فى مرتقاها ومصعدها عليه ثم تتبع وتعطف فى منشاها الاول
من العمق الى الجلد وانت تراها تخرج بالقرب من شوك الصلب مارة
فى اجزاء العليا من الفراش العضلى ومن العضل الذى تحته وهو الذى ذكرناه
فى المقالة الرابعة من هذا الكتاب والعضلة الاول من هذا العضل
وهى واحدة فى كل واحد من الجانبين فهذه منشاها من الخط المعترض من

حد عظم موخر الراس وقد علمت ان طرف هذه العضلة متصل بجميع الحاجز
المشرف فى وسط عظم الكتف مع انه متعلق بجزء من الاجزاء العالية من
الترقوة واما العضلة الثانية التى تحت هذه فانها تمتد من مبدا هو اضيق
موضع فى عظم موخر الراس الى قاعدة عظم الكتف ثم عضلتين اخراين منشاهما
من جميع عظم موخر الراس الواحدة منهما وهى التى تحت العضل الذى ذكرناه
قبل ورد والقسم الاخرى التى بحذائه تسمى فى اكثر الامر وربما كانت
ايضا ذات ثلثة اقسام فقد علمت من امر العضل انه يميل الراس الى خلف مع
حد العنق فيها بين العصبتين فعد ان تجمع هذا العضل وتحوله الى جانب
شوك الصلب حتى اذا انت قلعت هذا العضل نظرت الى العصبتين نظرا
ثانيا ورايت كل واحد منهما على المكان فى منشاها الاول بعينه الذى ذكرناه
بعد ما تامل ان تقلع وتكشط هذا العضل الذى ذكرناه ولا ذهاب هذا
العصب الى خلف تكون بين ولا العضل الصغار الذى يحرك مفصل الراس
وحده وهو فى كل واحد من الجانبين اربع عضلات اعنى الجانب الايمن
والجانب الايسر وان كان هذا على ما وصفت فقد يحتاج ان كنت تريد ان تنظر
باستقصا الى جميع العصب النابت من النخاع الى ان تشرح اولا هذا العضل
الذى ذكرته هنهنا وجميع العضلات الاخر الموضوعة فى جانب العنق
و فى الاجزاء التى منه قدام فانك اذا فعلت ذلك سوف ترى فى كل واحد
من الجانبين عضلة واحدة تتصل ما بين الراس والفقارة الاولى ويضمه
الساوى عضلتين اخريين فى كل واحد من الجانبين على ذلك المثال
فى الاجزاء القدام الواحدة منهما تحت موربة قليلا من عظم الراس الى الفقارة
الاولى والاخرى ممدودة تحت العضل الذى لمقدم العنق وترى ايضا
تلك العضلة التى تتصل ما بين الفقارة الثانية والفقارة الاولى من الجانبين
فى كل واحد من الجانبين واحدة والعضلتين اللتين ياتيان من الراس منتهية
الى الفقارة الثانية وهما التى واحدة منهما موربة والاخرى على استقامة
فى الطول وهى تتصل ايضا بالعضل المتقدم من عضل العنق فاعمل على ان

هذه الاشيا التى وصفها لك تكون قد اعددتها وهياتها على ما وصفت
فانا انا اسى امرى فيما اشرى به من اقتصاص امر تشريح العصب النابت
من النخاع على ان هذا معدّ مهيا فاقول ان هيات ابدان الحيوان التى
يمكن ان يتعرف اعضاها بالتشريح معرفة صحيحة ترى كانها قريبة من هيات
بدن الانسان على ان منها ما يسبق الظن البرهان فيه بعد من طبع
الناس يكثر بمثله انواع الطيور وانواع السمك والحيات والدود و
البراغيث والبق والذباب والبراغيث وساير الحيوانات الشبيهة بهذه
ممن لا يعرف هيئته بسبب صغر البدن فقد يمكننا ان نذكر فيه بالحدس
ايضا كانها قريبة من تلك الحيوانات الاخر عند بارى جميعها الات
حس بها موضوعة فى رؤسها وفيها فم موضعه الموضع الذى هو فيه من ساير
الحيوانات بعينه وكذلك نرى لها صدورا وارجلا واعصا يخرج منها ورايها
وبعلمها واما معرفة ما فى بطنها باستقصاء فامر لا يمكن ان نقع عليها بعمل
التشريح لصغر ابدانها ولكن اذ كان البرهان على ان جميع اجزاء الحيوانات
فيها مصنوعة بحكمة واحدة بعضها بعد ان وضح فقد ينبغى لنا ان
نلتمس نعرف الحال فيما يعسر وقوع البصر عليه فى جنس من اجناس الحيوانات
اى جنس كان من حيوانات اخر يمكن استدراك والوقوف عليه باستقصا
اعنى الحيوانات التى تكون تلك الاشيا التى يعسر وقوع البصر عليها فى هذا
الحس اعظم واصحم فى الطبع مثال ذلك ان الفقارة الاولى من الانسان
والقرود وجميع الحيوانات الاخر الشبيهة بهذه صغيرة جدا وكذلك
الفقارة الثانية منه ومن ساير الاولى واما الذئب والكلاب والاسد
والدباب وبالجملة الحيوانات المداخلة الاسنان فالفقارات الاولى
منها عظيمة جدا والفقارات الاخر منها ايضا عظيمة والفقارات الاولى منها
ايضا عظيمة فى ابدان الحيوانات التى لها قرون الا ان عصب دواب
القرون من الحيوانات ليس لها من القوة والعظم ما للعصب الحيوانات
المداخلة الاسنان ولذلك العصب اذا نظرت الى هاتين الفقارتين الاوليين

منها

فى ابدان تلك الحيوانات العظمى الابدان وفى ابدان الكلاب والاسد
وساير الحيوانات الاخر التى هى من هذا الجنس لان مقدار عظم ما بين الفقارتين
ومقدار قوة العصب وعظمه لا يدع الحق يخفى عن من بعينه طلب الحق
فان جل من كتب لنا الكتب فى التشريح احسبهم انما كانت سهوتهم ان
شهروا بها عند جماعة من الناس كثيرة ويرتفع لهم ايضا الصوت لا
ان يستخرجوا الحق ويحررونه فاذا انت تعمدت امر هذه الحيوانات التى
بسبب عظم مقدار الفقارات الاولى منها صار لها عضل كبار نسلها
عصب كذلك وسلخ اولا وبعطف فيها وحصر وكرك الموضع الذى
منه ينشاء العصب ومحاذاه امكنك ان تعرف ذلك فى ابدان القرود
ايضا ومن بعد تشريح العضل الذى بامر فقارات العنق كله من خلف
يظهر للبصر العضل الذى يحرك مفصل الراس وحده الملتام منه ومن
الفقارة الاولى والثانية يشكل مثلث فى كل واحد من الجانبين اعنى
الجانب اليمين وجانب الشمال وفى الموضع الوسط من الملتام الاضلاع
التى لها شكل المثلث يظهر لك عصبة صغيرة باتى فينقسم فى ذلك العضل
الذى ذكرناه فانك اذا كشطت وقلعت هذا العضل رايت ايضا العضلة
الرابعة الصغيرة جدا التى تاتى من الراس وتصل بالفقارة الاولى وهذه
العضلة بانها ايضا شعبة من هذه العصبة فواحد من اجزاء هذه العصبة
ينقسم فى الاربع العضلات التى ذكرناها والجزء الاخر منها يرجع على وراء
ويصعد فى العصب الذى فى جانب الفقارة الاولى وينقسم فى العضل
الصغار الذى فى جانبى المفصل ومن العضل الذى قدام فى العضل
الذى كان موضوعا مقابل الثمان العضلات الصغار التى من خلف التى
ذكرناها قبل لان الفقارة الاولى فيها تلك الثقب الاخر وراء التى
فى جانبها وهى الثقب الموجودة فى الست الفقارات الاولى وحدها
كما هى فى الحيوانات الاخر وفيها ايضا اربعة اثقاب آخر يسير منها
موجودين فى القرود وفى اجناس اخر من الحيوانات الا ان وجدوا

سقط

من هذه العصب وهي الموجود في جميع الحيوانات متوجه الى فوق ويسرى
في الحفر الموضوعة في الفقارة الاولى التي يدخل فيها زوائد الجمجمة التي
هناك وهذه الزوائد يسميها خلق كثير من المشرحين باسم لا مذكر ولا
مؤنث فوريا ومن الناس قوم يسمونها باسم مؤنث لحرجه هذا الحرج ومعناه
معبر عن هذا الهجا وبعض الناس يسمونها الزوائد الشبيهة بحلمى الثدى
فاما الزوج الاخر من العصب فهو دقيق وموضعه في جانبي الفقارة
وهذين العصبين اصغر من العصبين الحاليين اللذين هما الزوج
الاخر من العصب والعصب ينبت من النخاع من الجانبين كليهما
اعني الجانب اليمين والجانب الشمال ثم ان العصب على المكان ينقسم كل
عصبة منه الى جزئين غير متساويين وينقسم في العضل الموضوع حول هذا
المفصل فلما كان خلف هذا المفصل عضل اكثر عددا واعظم مقدارا
صار الجزء الاعظم من العصب يتفرق ويفنى هناك والجزء الاخر منه ياخذ
يتدرج الى جانب ويدخل في الزوج الذي هناك من ازواج العصب الذي
ذكرناها وهو الزوج الذي يتقدمه ويجوره وكل واحد من جزئي العصب
ياتي العضل الصغار الذي في جانبي هذا المفصل وكذلك على هذا
المثال ياتي العضل الذي ياخذ المفصل وحده في الاجزاء التي في المقدم
وهذا العصب يتحد ويتصل في الموضع بعينه بالزوج الثاني ايضا من
ازواج العصب النابت من النخاع وبازواج آخر من ازواج العصب
المتحدر من الدماغ وليس اتحاد هذا العصب واتصاله على مثال واحد
دايما في الستة الاجناس الحيوانات ولا حاله ايضا في اتصاله واتحاده في
كل واحد من انواع كل جنس منها حال واحدة كما انه ليس بواحد في كل
واحد من اشخاص الافراد التي لكل واحد من انواع هذه الاجناس
وذلك لان الامر انما جرى في الخلقة على ان ربط هذا العصب بعض
الى بعض لما في ذلك من الوثاقة والحرز فقط فجعل بذلك مرة لان
العصب صغير ومرة لانه ليس ناعم ومرة ممدود الى مسافة بعيدة ومرة

لانه موكل بانفعال قوية شديدة ولاتحاد العصب واتصاله بعض ببعضه
او كله وهو انه ليس يكون ابدا على حالة واحدة بعينها بل انما يقع امره فيما
احسب على احف الوجوه واسهلها على الطبيعة في الهيئة والنبتة الاولى
وذلك ان الاشيا التي لا فرق فيها من ان تختار هذا على هذا وهذا على ذلك
لا تجدها في الحيوانات كلها على هيئة واحدة واذ كان الامر على هذا فليكن هذا
حاضرا لذكرك تحفظه في جميع ما امر من اتحادات العصب واتصالاتها كلها
جملة وانه امر يشملها ويعمها فلنأخذ الان فيما قصدنا له متناول الامر فنقول
ان الكثير من الزوج الذي ذكرناه من ازواج العصب الذي في الفقارة الاولى
في الحيوان المداخل بعض اسنانها فيما بين بعض ثم قد نجد بعض هذه
في الحيوانات الاخر التي فقاراتها الاول فقارات كبار فاما الحيوانات
الاخر التي فقاراتها الاول صغار فقد نجد الفقارة منها مرة في الدرجة
غير مثقوبة الا انه وان كان الفقارة الاولى ليست مثقوبة من جانبيها
فان تقسيم العصب يكون تقسيم واحد بعينه في هذه الحيوانات ايضا ويكون
الجزء الواحد من العصب وهو اعظم الجزئين يتفرق وينبث في العضل
الموضوع على المفصل من خلف والجزء الاخر الاقل ياتي على الجانبين والاجزاء
القدام الى جانب اصول الحفر التي يدخل فيها زوائد عظم الراس وذلك انه
لما كان العضل الموضوع على المفصل من خلف ثمان عضلات اربع
في الجانب الشمال واربع في الجانب اليمين وكانت عضلات كلها صغار
يتفرق وينبث في كل منها مساويه لكل واحدة من العصبتين واما
العضل التي يصل ما بين الراس الحمه من الفقارة الاولى وبين الجزء
من الفقارة الثانية فصارت هذه العصبة تمتد الى بعضها فاما الجزء
الاخر من هذه العضل التي من الفقارة الاولى وصار الى الفقارة الثانية
فانه انما يصير اليه عصبة من الزوج الثاني وفي اكثر الامر تجد اطراف
هاتين العصبتين اللتين ذكرناهما تتحد وتتصل ذكر زوج الثاني
من ازواج العصب النابت من النخاع لا الحذاق من اصحاب التشريح

يتكلمون فى كتبهم من الزوج الثانى من ازواج العصب النابت من النخاع على
انه الزوج الاول وذلك لانهم لا يعرفون بالحقيقة لا منشاه ولا منبته
ولا انه موضوع من خلف منفذ مارا فى الفقار من ثقب وذلك انه عرض
لهذين الزوجين جميعا شى خصهما ليس بموجود فى شى من ساير الازواج
الاخر من ازواج العصب التى مبداها واصلها النخاع اما الزوج الاول
منهما فعرض له ان مطلعه ومخرجه من نقبتين فى الفقارة الاولى الساق
من ساير الفقارات الاخر واما الثانى فعرض له انه من غير ثقب مسرحه
الفقاره الاولى والزوج الثانى اعظم مقدارا من الزوج الاول واحد
جزوى هذا الزوج ينقسم فى العضل الذى فى جانبى العنق وفى مقدمه لا
للفقارة الاولى عند الفقارة الثانية شى لها خاصة منفرد به وهو العضل
الذى فى الجانبين وهذا شى ليس هو لشى من الفقارات الاخر التى واما
العضل الذى يتصل به من الراس فى اجزاء الذى فى المقدم ما بين يراه
فى الحيوانات الاخر التى الفقارات الاولى منها كبارا ان لها لحفظه
نحرها ونحورها خاصة حارة حصينة ويقف على ذلك منه من قدر ان
نفسه فى تعرقة وفى ابدان القرود يكون ذلك العضل الذى من قدام
مختلط عسرها يميزه مما هو فى القرود وايضا الى الصغر العضل الذى
يتصل ما بين جانبى الفقارة الاولى وجانبى الفقارة الثانى ويتفرق و
ينبث فى هذا العضل كله اجزاء من الزوج الثانى بعد ان يصير الى قدام
وهذه العصبة ايضا تحد بالعصب الذى فى مقدم العنق الحاد الحس
هو فى جميع الحيوانات التى من جنس واحد على مثال واحد واما الجزء الخلف
من هذا الزوج فيصير منه ايضا جزء صغير الى العضلة التى تتصل ما بين
الزائدة الخلف من الفقارة الثانية وبين الراس وقد يوجد مرارا كثيرة
العضلة التى تتصل ما بين الفقارة الاولى والراس يأخذ جزءا من هذه
العصبة واكثر ما رايت ذلك رؤية بينة فى الاسد خاصة واما القرود
فجميع العصب الذى ينبت فى هذا العضل ضعيف دقيق عسر ما يقع عليه

البصر فهذه



البصر فهذه الاعصاب كلها التى هى صغار جدا منشاها من الجزء الذى
يجى من هذه العصبة الى خلف وهذا الجزء معروف ظاهر فى جميع الحيوانات
ويدرك بالبصر فى ابدان القرود وكما يدرك فى ابدان غيرها من الحيوانات
ويجى هذا العصب فى ابدان الحيوانات الاخر ايضا اولا الى خلف الى قريب من
شوك الصلب ثم انها من هذا الموضع بعد ان يتورب قليلا يرتقى
مصعدا فى الاجزاء الخلف من اجزاء الراس ويقسم فى ممرها الى
ان يبلغ الجزء الاعلى من الراس فى الجلد وفى الاغشية الموضوعة تحته
ويحاذيه ويعوده فى انعراجه ورجوعه من شوك الصلب الى الراس
يكون على مثال جميع الاعصاب الاخر التى تنقسم فى العراض العضل التى
ذكرناها فى المقالة الرابعة من هذا الكتاب واما فى الحيوانات التى يكون
العصب الصدغيه فيها من العظم ما يبلغ اصلها الى عظم موخر الراس
بمنزلة ما يكون ذلك فى الحيوانات التى لها قرون وفى الحيوانات المداخلة
الاسنان ينشعب من هذه العصبة المورية جزء ينقسم فى الاجزاء التى على
ظاهر البدن من هذه العصبة فقد اتينا من ذكر الزوج الثانى واخرنا
من امره ما فيه كفاية وبلاغ وينبغى لنا ان ناخذ فى ذكر الزوج الثالث
بعد ان نذكرك بان العضلة التى تتصل ما بين الزائدة الخلف من الفقارة
الاولى وبين الزائدة الخلفية من الفقارة الثانية قد كنا قلنا ان لها راسين
من العصب يتصلان واحد ما الاخر فى اطرافها واحدها يسرى من جانبى
الفقارة الاولى والاخر من الاجزاء الخلف خاصة من اجزاء الفقارة
الثانية والظن يسبق الى هذه العضلة انها تستعمل كل واحد من هذين
الاتصالين اللذين بينها وبين هاتين الفقارتين مرة على انه راس
لها ومرة على انه منتهى لها فمتى استعملت هذه العضلة طرفها الذى عند
الفقارة الاولى على انه منتهى لها ادارت به هذه الفقارة الى خلف
الى الفقارة الثانية ومتى استعملته على انه راس ومبدا لها جذبت به الفقارة
الثانية مداخلة وراب الى الفقارة الاولى ... ذكرنا الزوج الثالث من ازواج

العصب النابت من النخاع الزوج الثالث من ازواج العصب النابت من
النخاع يخرج مارا فى الثقب الذى فى الجانبين وهى الثقب المشتركة فيما بين الفقار
الثامنة والفقارة الثالثة على مثال ما يخرج ساير الازواج الاخر وهذا الثقب
المشترك الذى هو ثقب مستدير الاستدارة محكمة سوله فيما بين الفقارتين فيصير
له من كل واحد منها نصف استدارته كما قد وصفنا فى المقالة التى ذكرنا فيها
امر العظام من عصبتى هذا الزوج الذى يثبت اولا اذ اهو انقسم من ساعته
واحده تاخذ الى الموضع القدام والتى تصير الى خلف تمتد الى ناحيه شوك
الصلب وفى ممرها هذا تتفرع منها اقسام وتصير الى العضل العام للعنق
والراس سمه تغزل العنكبوت فان ترى هذه الاقسام ظاهر عند ما تسلخ
فتشرح ذلك العضل نفسه واذا انتهت العصبة الى شوك الصلب جاوزت
الرباط الغشائى كما يفعل ذلك عصب للفراش العضلى الذى هو معها ثم يمر
من هناك تحت الجلد على وراب كانها يريد اصل الاذن وممرها يكون فى
الاجزاء التى يظهر فيها ظهورا بينا الخط الذى يحوز المسمى الاعلى من الفراش
العضلى ثم انها تفرق وتثبت ههنا تقسيمها فى عضل الاذن وتتشعب منها
ايضا شعب وتمر فى مثال غزل العنكبوت تصير الى العضلة الصدغية وذلك
فى الحيوانات التى يكون لها هذه العضلة منها بسبب انها عظيمه ثم الى خلف مرارا
كثيرا والجزء من الزوج الثالث الذى يصير الى الاجزاء القدام فانه يحد ويتصل
بالازواج التى قبله وهذا الاتصال والاتحاد يكون فى حيوان دون حيوان
على النحو الذى عليه فى الحيوان الاخر وتنبعث من هذا الجزء عصبة ظاهرة
منه الى الفراش ومن جملة هذا العصب المتحد على ما وصفت قبل تصير
عصبه ذات قدر تعتمد الى الاذن وتقسم فى عضلها الذى يحد بها عند
جانب من العنق الى اسفل ويديرها الى الاجزاء القدام وربما انحدب
واتصلت هذه العصبة باطرافها مع حيس اخرين من العصب احدهما
يخرج من الثقب المعروف بالاعور او الاعمى ومنشاه من الزوج الخامس
من ازواج العصب النابت من الدماغ والاخر منهما يخرج الى جانب العضل

الى

اللحى ومنشاه هذا ايضا من الزوج الثالث من ازواج العصب النابت من الدماغ
وقد ذكرنا هذا الموضع الذى ذكرنا فيه امر العصب النابت من الدماغ
فلنرجع الان الى ذكر العصب النابت من النخاع فنقول الزوج الثالث
من هذه وهو الذى كلامنا هذا فيه يختلط فى هذه الاجزاء القدام التى كان
كلامنا الى هذه الغاية فيها مع جزء من الزوج السادس من ازواج العصب
النابت من الدماغ وتجد الزوج فى كل واحد من الجانبين ثلاثة اعصاب
كما قد وصفنا ذلك فى الموضع الذى ذكرنا فيه واما هذا الجزء من الزوج
السادس فليس هو عصبه ولا عصبة يمكن ان تحسب عنك او تدرك
متى شئت بعد ان تكون قد كشفت العضلة التى حول العنق على ما امرتك
وهذه العصبة تصير الى العضلة العريضة العظيمة التى هى اول عضلة تظهر
للمشرح بعد الفراش العضلى من العضل التى تاتى من الراس الى الكتف ومن هذا
العصب المختلط تاتى عضلة تتصل ايضا بالعضلة التى تاتى من الفقارة الاولى
الى الاجزاء القدام من الكتف ومرارا كثيرة ترى العصبة التى تاتى هذه العضلة
ليس تتشعب من هذا الزوج الذى بعد الفقارة الثالثة وهو الزوج الرابع
من ازواج العصب النابت من النخاع وكذلك ايضا العضل الذى يحدر
الى الترقوة الذى قلت انه مشترك من الاجزاء الخلف يصير اليه عصب يكون
منشاه مرة من الجاد العصب الذى بعد الفقارة الثانية ومرة من الاخر
الذى بعد الفقارة الثالثة ويكون منشاه مرارا لست بالتسيرة منهما كليهما
وكذلك ايضا الشريانات والعروق التى تمر مصعدة فى الرقبة الى الراس
ترى العصب يحدو وتلتحم بها من العصب المختلط بعد الفقارة الاولى
والفقارة الثانية وههنا اغشية قوية ظاهرة تحوى على العروق والشريانات
وفى هذه الاغشية ترى العصب ينقسم واما فى نفس العروق والشريانات
فليس ترى رؤية ظاهرة ان العصب يتصل ويلتحم بها الا ان يكون الحيوان
فى نفسه عظيم البدن بمنزلة ثور او فرس او بغل او جمل او فيل ذكر الزوج
الرابع من ازواج العصب النابت من النخاع الزوج الرابع من النخاع

ثف

العصب النابت من النخاع يخرج فيما بين الفقارة الثالثة والرابعة فى
عام مشترك للفقاريين والامر فى ان عصب هذا الزوج عصبتين كسائر
عصب الازواج الاخر واحدة فى الجانب الايمن واخرى فى الجانب الايسر
من بدن الحيوان ظاهر معلوم وهاتين العصبتين متساويتين فى مقدار
غلظهما ويخرج كل واحد منهما من نعت مساوى للنعت الذى يخرج منه الاخرى
وينقسم ايضا كل واحدة منهما فى عضل مساو للعضل الذى ينقسم فيه الاخرى
فى مقدار عظمه وفى مبلغ عدده ونظم لك من العدل والانصاف فى تقسيم
هاتين العصبتين على هذه المساواه امر عجيب وذلك امر تجده عاما فى جميع
ازواج العصب واذ كان الامر كذلك فالشئ الذى تراه فى عصبة واحدة
من عصب اى زوج كان اعلم انك تجد ذلك بعينه فى العصبة الاخرى
لا محاله واذ كان كذلك فانت تقدر ان تروض نفسك فى بدن حيوان
واحد ضربين من الرياضة فى عمل التشريح فى كل واحد من الازواج فلتك كل ما
رايت فى كل واحد منهما مرارا اكثر كان ذكرك وحفظك لوضع العصبة
ومقدار عظمها وللعضل الذى تنقسم فيه بحسب ذلك وانما احتاج الى ذكر
ذلك وحفظ لما يلحقه من البطء الذى يقع فى العنق من خارجه وان اردت
ان تنظر الى اصل العصب بعينه فاقطع الفقارة على ما وصفت قبل فى اخر
المقاله التاسعة من هذا الكتاب وان احسب ان ينسب فى تقسيم العصبة
بعد اصلها تحتاج ان تنشق قليل قليل وتخلص من العصبة ما يخالط بها من
لف العضل عند مطلعها وهذا العضل من قدام هو العضل المشترك للعنق
والراس ومن خلف ليس هذا فقط لكن معه ايضا العضل المعروف بعضل
الصلب ومن الجانبين الى جانب منشاء العصب العضل الذى يحدر الى
الصدر وهو العضل الذى اعلمتك قبل انه يبسط الاجزاء العاليه من الصدر
وينبعث ايضا شعب من هذا الزوج ومن جميع الازواج التى فى العنق
فى المكان عند منبتها سواء فيصير الى العضل المشترك العام للعنق و
الراس ثم تصير اليه من المواضع العظام والمواضع الخلف وتصير منه ايضا

شعب الى ما هو من عضل الصلب موضوع فى العنق والقصد ايضا المعروفة
بالفراش العضلى وان كانت رقيقة فانه تصير اليها من العصب شئ كثير اكثر
من قياس مقدارها واعظم من هذه الاعصاب مقدارا ما يرتقى منها فيصعد
من العنق الى جانب شوك الصلب وهو من كل واحد من الفقارات عصبة
واحدة وهذا العصب هو الذى قلت انه يصعد ويحوز فى رباط عريض دقيق
اذا هو اكتسى كيف تحى صار منه الفراش العضلى فهذا العصب كلما اذا هو
مر عرضا حتى يصير الى شوك الصلب صار منه اقسام دقاق حدا مورده
الوضع الى العضل العام المشترك للعنق والراس لان جميع هذه الاقسام
مايلة الى فوق وبعد مجاورتها لاصل ذلك الرباط تمتد ايضا على الرباط بعينه
وتصير معه الى الحسن والخدين وتصير ايضا الى الفراش العضلى من المواضع
القدام من كل واحد من الفقارات اعصاب اصغر من هذه وتمر هذه
الاعصاب ايضا وتحها الى هذه العضلة على مثال وضع ليفها الذى
الاعصاب ممدودة معه واعظم الاعصاب التى تاتى هذه العضلة المعروفة
بالفراش العضلى هى الاعصاب التى تاتيها من الازواج الوسط من ازواج
العصب الذى يخرج من فقارات العنق واحد هذه الازواج هذا
الزوج الذى كلامنا فيه وكذلك الزوج الخامس والزوج السادس واما
الصغار فى العصب الذى ياتيها ما ليس بظاهر فى جميع الحيوانات فالذى
هو منه فى المواضع السفلية هى شعب من الزوج السابع والثامن والذى
فى المواضع العاليه شعب من الزوج الثانى والزوج الثالث واما الزوج
الاول فليس تجد عصبة يخرج منه الى خارج ولو اصغر ما يكون فى شئ من
اجناس الحيوانات وذلك انه لما ان العضل المحرك لمفصل الفقارة الاولى
التى عند الراس موضوع فى العنق كذلك الزوج الاول لما كان انما
جعل لهذا العضل بحوه صار منسرا متواريا كله فى العنق لا يصير منه
جزء الى العضل العام المشترك للعنق والراس ولا الى الجلد المحيط
بهما واما من جميع الاعصاب الاخر التى فى الزوج يخرج جزء الى الجلد

يشبه في دقته غزل العنكبوت فهذه من الاشيا التي تعم وسميل ازواج
العصب التي ههنا ومعها ايضا الشعب التي باتي العضل القدام والخلف
الذي هو عام مشترك للعنق والراس والشعب التي تاتي عضل الصلب
ومما يخص الزوج السابع وهو موجود فيه مع هذه الاشيا المشتركة ان
جزء منه يصير الى العضل التي تاتي الزهرة والى العضد التي تاتي الموضع المنقرف
من الكتف ومخرجها من الفقاره الاولى في كل واحد من الجانبين ومن هذه
العصبة جزء اذا هو جاوز هذه العضلة يقسم في الاجزاء العالية من العضلة
العريضة التي تاتي جميع الحاجز الذي في وسط عظم الكتف و لهذا الزوج
الرابع الذي كلامنا فيه شعبة اخرى وهي شعبة دقيقة تنقسم منه
في المكان في اول مسلك هذه العصبة الى جانب اصل شعبة التي في جانب
الفقارة الرابعة والعصبة تتحد وتتصل بالعصبة التي منشاها من بعد
الفقارة الرابعة كما سنصف ذلك فيما نستانف وربما رايته في الندرة تتحد
وتتصل بالعصبة التي بعد الفقارة الخامسة ذكر زوج الخامس
من ازواج العصب النابت من النخاع الزوج الخامس من ازواج
العصب النابت من النخاع يرتقي مصعدا من الموضع الذي فيما بين الفقرة
الرابعة والخامسة وله اشيا يشترك فيها مع هذه الازواج الاخر المحيطة به
وهي الاشيا التي ذكرناها وله مع هذه الاشيا العامية المشتركة اشيا خاصة
له وهي هذه التي اريد ان اذكرها لك ههنا فاقول اني قد قلت ان
عصبة تنشب من الزوج الرابع وتصير الى اسفل الى جانب الرابع الجسم
من الفقارة الرابعة فهذه العصبة تختلط مع الزوج الخامس الذي
قصدنا ههنا لذكره وتتحد به وتتصل مما بين منشا زوجين اعني منشا
هذا الزوج الذي كلامنا فيه وهو الذي من بعد الفقاره الرابعة
ومنشا الزوج الذي بعده وهو الزوج الذي اذا عددت الازواج
مثل اولها كان السادس منها ومنشاه فيما بين الفقارتين الخامسة
والسادسة الا ان العصبة التي تاتي هذه الشعبة التي نريد ان نصف

امرها

امرها انما تتحد وتتصل بها من الزوج الذي قبله وتصير للجميع عصبة تتحد
وتتصل بالشعبة التي تعد الفقارة الخامسة وتلك الشعبة في مقدار
عظمها ضعف هذه العصبة واذا هما اختلطا السعب منهما شعب هي
اول جزء يراد به ان يلمام سنه ومن غير الحجاب في كل واحد من الجانبين
واحد من بعد هذه الشعبة ينقسم العصبة التي بعد الفقارة الخامسة (عصبة)
كما سنصف ذلك فيما نستانف ولا نكاد نوجد تلك العصبة التي بعد
الفقاره الرابعة تجي مقابل الحجاب من غير ان تتحد وتتصل بالشعبة
التي بعد الفقارة الخامسة الا في كل حين في البدن بل قد يتصل بهذه
العصبة على حال شعبة صغيرة من الزوج الذي بعد الفقارة الخامسة
وان كان لابد من الزوج الذي بعد الفقارة السادسة او من كليهما
جميعا من كل واحد منهما شي يسير حتى اني لم ارقط في شي من الحيوانات
عصبة الحجاب اصلها واحد فرد لكن اما ان يكون له ثلثة اصول واما
لا محالة له اصلين ذكر الزوج السادس والسابع والثامن والتاسع
من ازواج العصب النابت من النخاع الازواج التي بعد هذا الزوج
الذي ذكرناه من ازواج العصب النابت من النخاع وهي اربعة ازواج
ياتي الاجزاء المرتفعة المشرفة من عظم الكتف والاجزاء الغائرة العميقة منه
والعاتق والعضد اما السادس فمن بعد الفقارة الخامسة واما
السابع فمن بعد الفقارة السادسة واما الثامن فمن بعد الفقارة
السابعة وموضع هذا الزوج والتاسع من نفس الصدر من بعد الفقارة
الثامنة على ان قوما يظنون انه ليس يصير الى اليدين من الصدر ولا عصبة
واحدة واكثر من يحذو حذوهم لهذا يجحدون ان يكون ياتي اليدين من العصب
شي من بعد الفقارة التاسعة حتى ان رجلا ممن هو يعنى به يعني
بعلم التشريح جعل يهزا برجل من اصحابنا عندما قال انه ياتي العضد من
عصبة منشاها من الموضع الثاني من المواضع التي فيما بين الاضلاع
ويامتد الى ناحية الابط وذلك لان كل واحد من هاتين العصبتين

وان كانت ادق من العصبة التى فى المواضع التى فيما بين الاضلاع
تكسير الا انها على حال اسهل واهون ظهورا واكثا للبصر عند
ما تكشط وتقلع على ما ينبغى جميع الاجسام التى فى الابط وحول الابط
وينبغى لك ان تنسى تعمل تشريحها من العضلة التى اغفلوها اصحاب
التشريح وهى العضلة التى ترتقى مصعدة من الخاصرة الى مفصل الكتف
وهى من جنس الاغشية رقيقة فلذلك لما كانوا يسلخونها من الجلد
لم يعرفوها واما انا فلكى تشرحك اياها هيهنا جلاء فى ما وصفت
لك فى المقالة الخامسة من هذا الكتاب وذلك ان الاجود كان هنالك
ان تبدى من اسفل ثم ترتقى مصعدا الى راس العضل مارا فى الابط
من حيث تبدى ان تولد منها وتر عريض واما فى هذا الباب الذى
قصدنا له هيهنا فالاجود ان تبدى من فوق ثم تنحدر الى ناحية اسفل
وتقطع اولا وبرهان تمد بيدك الواحدة جلد العضلة وتبرزها الى قدام
والى اسفل وتقطع بيدك الاخرى بسكين حادة قطعا معتدلا للشى الذى
به هذه العضلة مربوطة مع الاجسام التى تحتها وتنبت هنالك حسنا
فى الشريانات والعروق التى تتصل بها وتصادمها فانه ربما عرض اذ كان
ذلك الحيوان الذى تشرحه حيوان كثير الدم وكان تشريحك اياه بعد
ان يموت على المكان ان يجرى من هذه الشريانات والعروق دم يسوق
عليك ويمنعك من استقصاء النظر الى الاجسام التى فى الابط فان هذه
العضلة التى ذكرناها هيهنا العصب الذى ياتى عظم الكتف والعاتق
الشريان العظيم ايضا والعرقين اللذين يتقسمان فى اليد كلتاهما فى هذا الموضع
من الشعب المتفرعة منها والاغشية ايضا التى تحتوى على هذه كلها
وتعلق بعضها ببعض واللحم الرخو الذى يسمى الشريانات والعروق
فى جانب تقسيمها وملأ ما بينها من الخلل بمنزلة الحلقة فيما بينها من الاسه
ويوجد هنالك ايضا شحم مستدير حول الاغشية دائما وحول العصب
الا ان الحيوان عصب ... فاذا انت شرحت فاقطع تلك الاجسام
الاخر

الاخر كلها ودع العروق والشريانات والاعصاب كلها وان رايت فى
بعض الاوقات ان الشريانات والعروق يمنعك من النظر الى العصب باستقصا
وتحول بينك وبين ذلك منه فاقطع هذه ايضا بعد ان تربط كل واحد منها
برباطين حتى يصير الجزء الذى تقطعه من الشريانات ومن العروق فيما بين الرباطين
فانك ان قطعت الشريان او العروق من غير ان تسده وتستوثق منه برباط
سال منه دم فالاشيا التى فى الابط ينبغى ان يتقدم فيها وتتهيأ على ما وصفت
لك فاما الوجه فى كشف العضلة التى تحركها والعضل الذى يجى الى الكتف
بعد وصفته فى المقالة الثالثة من هذا الكتاب وانا واصف لك هيهنا ايضا
ما اقول انا العضل التى تاتى من الصدر الى مفصل الكتف فابتدا فى تشريحه من
الاجزاء السفلية ولا تلتفت الى العصب الذى ياتى المواضع الخارجة من الصدر
من المواضع التى فيما بين الاضلاع ولا يعنيك امره اذا اردت تشريح هذه
الاربعة الازواج التى كلامنا هذا فيها لكن اجعل عنايتك بامر هذه الاعصاب
وحدها اعنى الاعصاب التى من واحد من هذه يمر الى ناحية داخل واكشط
واقلع من هذا التشريح الذى يجرى امره على هذه الحال جميع العضل الشبيهة
بالدال فى حروف هجا اليونانيين وهو هناك التى يكون معظم لحم الكتف
حتى تقلع ملتقى العضد والكتف فاذا انت خلعت هذا العضل الذى
ذكرته لك من العضل الذى يلقاه ويماسه فانظر ساعته ترى سعة عصب
ينشعب من هذه الازواج التى كلامنا فيها ويتصل بعضه ما اقطع مع هذه
جزء من اللحم الذى يعمل تلك العضلة كيما لا يرجع العصب بعد هذا ويبادر
الى اصلها ومبداها ويسهل عليك النظر اليها واللحم المحيط بها فان لم تحب
ان تفعل هذا على هذه الصفة فاربط على حال واستوثق بالرباط من العصبة
التى تنقسم الى شى من ذلك العضل الذى ذكرناه ثم اقطع بعد ذلك العضد
منها ومر فى القطع الى وتر العضد واذا انت فعلت هذا يجاز
ان تقطع جميع العضد بعد ان يحتج فى ذهنك ويخطر ذكرك
الى اى عضد تصير الشعبة التى ترتبط من العصب ومن اين تنشعب ...

انت سيدبركه و تعف عليه فى آخر الامر فانا يا باتى عضله كانت بصلابه الملتحم
من بعد كشطك وقلعك لهذه ماد اانت ملعت جميع هذه الاشيا ملعا
محكما بالعد عظم الكتف من الصدر وخلص للعضله التى فى المواضع المتعر
من اعظم الكتف من الجسم التى تحتها ام سرهده على المكان العضله العظيمه جدا
التى هى خارج الابط وقد ذكرت امر هذه العضله فى المواضع الذى ذكرت
شرح العضل المحرك المفصل الكتف فان انت فعلت جميع هذه الاشيا
ملعا صوابا وقطعت من الذى العضل باقى الصدر من العنق التى
الذى يمنع من النظر الى هذه الشعب وحول بين النصر و بها رايت رويه
منه جميع المنافذ التى يخرج منها من النخاع عصب هذه الاربعة الازواج
التى كلا منا فيها ونظرت ايضا الى اختلاطها اذا اختلطت والعصب الى
الاعصاب الطوله التى من بعد الاختلاط يمتد الى كل واحد من هذه المواضع
وذلك ان العصبة التى هى اكثر من هذا العصب ارتفاعا يصير
من عظم الكتف الى الموضع خاصة الذى منه يسرى منشا عمقه ويمتدى
الجزء المرتفع من الحاجز الذى فى وسط ان يصعد ويمتد الى ناحية
الكتف الا ان سرى يرى قبل ان راس يكشفا ايضا عن مواضع الابط
والثانى مما يراه بعد هذا اعصاب صغار عددها فى اكثر الامر ستة
وربما كانت فى المدرج اسمين يصير الى الموضع المتعر العام من عظم الكتف
ثم الثالث مما يراه بعد هذا الا انه يخرج عصبه اخرى فى عمق مفصل الكتف
وهى التى يرجف عظم الكتف ويصير الى المواضع الخارج وطريق هذه
ايضا فى الموضع الغائر العمق من عظم الكتف وجزء منها يسرى هذه الى
ان العضله التى منشاها من الضلع الاخفض من اضلاع عظم الكتف
وهى عضله ايضا يحرك مفصل الكتف ثم يرى من بعد هذه خمسة اعصاب
باقى العصبه ثلثة منها يكاد يتصل بعضها بعضا والرابع منها صغير
وهذه العصبة اقرب الى ظاهر البدن من تلك الاعصاب الاخر العصبة
العظيمه الخامسه من العمق وقد وصفت كيف يسير هذه الاعصاب

فى جملة البدن المقاله الثالثة من هذا الكتاب وهى المقاله التى اخبرت فيها
عن العضبة الصغيرة التى من الاضلاع فى اى جزء يركب على العضد و
كيف ينقسم فى جلدته وانما ههنا لك ان ترى هذه الاشيا كلها رويه
منه اذا انت كشفت على ما وصفت لك تلك المواضع التى ذكرتها لك
من وانا معتمل على ذكر ازواج العصب النابت من النخاع جاعل ابتدا
امرى فيها على ان هذه المواضع قد كشفت وفرغ منها واوسب ذكر
واحد منها منذ اول الامر لا عيد ما قلته ههنا مما اردت به جميع الكلام
فى العصب الذى يأتى عظم الكتف والعاتق والعضد واخليه جملته و
ههنا شى نحتاج الى ذكره قبل الكلام فى هذه الازواج العصب ضرورة وهو
ان الحد دابا هذه المواضع التى ذكرناها بانها اعصاب واما اختلاط الازواج
الذى يخالط به بعضها بعضا من بعد منشاها فليس يجرى على مثال واحد
بعينه فى جميع الحيوانات واذ كان الامر كذلك فنحن نذكر من الحادات ازواج
العصب واختلاطاتها ما كان يوجد ويرى مرارا كثيرة فقط وندع ذكر ما هو
منها لا يرى الا فى الندرة واذ كان علمنا ومعرفتنا بما هذه حاله من الاحادات
والاختلاطات على غاية الاستقصا ليس فى كثير منفعه لنا فيما نحتاج اليه من
اعمال الطب من ذلك ان الذى كنت ذكرته قبل فى المقاله الثالثة من الاصابع
الصغار بسبب الرجل الذى كان اصابه فيها من اصابع يده خدر عسر حسن
ليس فيه شى يضطرنا الى استقصا وبلوغ المعرفه العين من امر العصب
التى ينقسم فى تلك الاصابع التى كانت اصابتها العله هل هى من الزوج
الثامن ام من الزوج التاسع اذ كان علاج مثل هذه العله ومداواتها
ثم وسلع ما يرد من عران بسبب هذا الاستقصا الشديد لان الادويه
التى يوضع على موضع يحتوى على العمارتين جميعا واذ كان ذلك كذلك فقد
كان يكفى بان نعلم فقط ان العصبة التى بها العله هى جزء من احدهما دون الاخر
ان نعلم من اى هو اذا هى ملتبس فى ذلك ودرك فيما نحتاج اليه من مداواة العلة
ذكر الزوج السادس من ازواج العصب النابت من النخاع الزوج

من ازواج العصب النابتة من النخاع منشاه من بعد الفقارة الخامسة وهو
اغلظ كثيرا من جميع الاجزاء التي موضعها فوق موضعه ومن هذا الزوج
في كل واحد من جانبي اليمين والشمال عصبة واحدة فكل شي تراه في احد الشقين
فاعلم سيما انك ترى ذلك بعينه متى انقلبت الى الشق الاخر ولذلك اجعل انا
كلامي ههنا في واحد من العصبتين واول ما ابتدي به من ذلك هذا القول
ان العصبة التي منشاها من بعد الفقارة الخامسة تسفل من ساعتها العصبة
التي هي اعلى موضعا منها وهي التي ذكرها وعند اتحادها واتصالها منشا الجزء
الاعلى من العصبة التي تاتي الحجاب فاما العصبة التي تكون من اتحاد العصبتين
اللتين ذكرناهما فانها تنقسم في المكان الى ثلثة اجزاء والجزء الاعلى من اجزائها تراه
يصير الى اجزاء الكتف الذي عند راس الكتف ودع البحث عن تقسم هذا
الجزء كيف ينقسم حتى نبحث عنه فيما بعد والجزء الثاني من اجزاء هذه
العصبة تراه ياتي الموضع المقعر الغائر من عظم الكتف ودع البحث عن هذا
حتى نبحث عنه بعد قليل كيف ينقسم واما الجزء الثالث منها وهو اصغرها كلها
فان له شعبة تاخذ الى ناحية الحجاب اصغر من الشعبة الاولى وهذه الشعبة
بعد وتصل كل واحد من الشعب التي بعد الفقارة السادسة واذا اذكرك امر
هذه العصبة بعد قليل في الموضع الذي اقتص فيه امر الزوج السابع واما
ههنا فالكلام انما هو بعد في الزوج السادس ومن هذا الزوج على ما وصفت
ترتقي عصبة واحدة الى طرف عظم الكتف فاتبع انت ايضا اولا العصبة
الاولى التي ذكرناها بعد ان تقلع في حولها جميع ما يتصل به حتى اذا رايته قد
احدث التغلغل والدخول في عمق الاجسام الموضوعة تحت راس الكتف
واقطع العضد الشبيه بالدال اليونانية وهذه ▷ التي تتولد منها
بعض لحم الكتف وافصلها من موضع التحامها بالعضد ثم مدها الى فوق
كيلا يمنعك من النظر الى العصبة التي كلامنا فيها فانك اذا فعلت ذلك
وجدت رباطا يربط عنق عظم الكتف الى الطرف الحاجز الذي في وسطه
اعني الطرف الذي يصعد الى راس الكتف وذلك انه لما كان لكل واحد

من

من هذين الطرفين اللذين ذكرناهما نبتة باصل واحد مشترك صارت تحدث
هناك زاوية على نحو هذا المثال الذي ارسمه لك اسفل مع ان يقطعه الموضع
الذي ينشو منه او يكون زائدا في عظم الكتف وان احدى الزائدتين وهي
عنق عظم الكتف في مثال خط آد وان طرف الحاجز الذي في وسط عظم
الكتف وهو الذي يقال له العين في مثال خط آب وانهم في ان نقطة
ب هي راس الكتف بعينه فقد يجب ان كان الامر على هذا ان يكون فيما
بين خطي ب آ د زاوية عند نقطة آ والعصبة التي كلامنا فيها تصعد وتمر
وتخرج في هذه الزاوية وكيما لا تنجذب في بعض الاوقات الى فوق عند خط اب
ولا الى قدام جعل هناك رباط ياتي من خط اب ويصير الى خط اد ويتقي
من حس الاشياء الا انه مع ذلك قوي وهذا الرباط يحصر هذه العصبة ويحوزها
في موضع يلي خطي ب آ د ولا يدعها ان تنحرج وتزول عن الموضع الذي
ينبغي ان يكون فيه وهذا الرباط ان انت قطعته رايت ان هذه العصبة تصير
نحوها حتى تنتهي الى شعبها التي تنقسم في العضل الموضوع على عظم الكتف وفي وسط
الحاجز الذي في وسط عظم الكتف وهو العضل الذي اعلمتك من امره انه
يمد راس العضد الى فوق مع ميل منه له الى الجانبين فهذا العضل يصل
اليه الحس والحركة من هذه العصبة الاخرى التي قلنا انها تاتي الموضع الغائر العميق
من عظم الكتف فاتبعها ايضا على ذلك النحو بعد ان تكشط وتقلع عنها كل ما
حولها مما يمنع الى النظر غشاء كان ذلك او بالجملة جسم ما قرب منها وانت ترى
هذه العصبة اذا امرت تنشعب منها شعبة تتعب الى الموضع العميق الغائر من
عظم الكتف وتحدها في المدرة اما تشعب منها شعبتين ثم ترتقي الجزء الذي بقي
منها مصعدا الى مفصل الكتف اسفل من عنق عظم الكتف فيصير لعنق
الكتف من كل واحد من الجانبين عصبة واحدة اما من فوق فالعصبة التي
ذكرناها من المنقسمة في العضل المرتفع من عضل مفصل الكتف واما من اسفل
فهذه العصبة التي كلامنا فيها وجزء من هذه العصبة يتفرق وينبث في العضل
الذي يرتقي من الضلع المنخفض من اضلاع عظم الكتف الى الكتف

هذه العصبة فترتقي الى العضد الشبيه بالدال في حروف هجا اليونانيين وهو
هذا Δ ويمر تحت عنق عظم الكتف مما يلي الموضع الخارج من مواضع
المفصل حتى يصل ويلتحم بالعضد الشبيه بالدال وجزء منه ينقسم ايضا
في العضلة القريبة واما جميع ما بقي منه فيخرج الى الجلد وينقسم في الموضع الخارج
المرتفع من العضد مما يلي ظاهر البدن واحضر ذكرك الان ان العصبة التي
بعد الفقارة الخامسة عندما انضمت اليها العصبة التي ياتيها من العصب
الذي بعد الفقارة الرابعة انقسمت الى ثلثة اجزاء قد مر بنا معك ينقسم
جزءين منها ثم يعال بعد ذلك الى الجزء الباقي منها وهو الثالث الذي قلت
ان يختلط بواحد من جزوي الشعبة التي بعد الفقارة السادسة وستسمع
فيما استانف من القول كيف يصير هذه العصبة الى الموضع الاول من العضد
بعد ان تسمع شيء في ذلك قبل موضع القول الذي اقوله بعد ان القسمة التي
قلت ان العصبة ينقسم بها الى ثلثة اجزاء بعد اتحاد الزوجين اللذين
ذكرناهما اعني الزوج الخامس والسادس ليس حدها يكون ابدا على هذه من
الحال وذلك انها ربما انقسمت في بعض الاوقات الى جزئين واما مجمول فيما
بعد ما يكون من تقسيم هذه الازواج وسائر الازواج الاخر وما يكون من
اختلاطها واذكر من ذلك ما يكون على اكثر الامر ما قبل الان على الشرح
الزوج السابع على ان هذه الاشيا تكون على هذه الصفة   ذكر زوج السابع
من ازواج العصب النابت من النخاع   قد كنا قلنا ان الجزء الثالث من
عصبة الزوج السادس يتحد ويتصل بواحد من جزوي عصبة الزوج السابع
وذلك مما يدل على ان هذا الزوج يصير مضاعفا بعد منشاه على المكان
فاجعل الان هذا مبدا لك في النظر الى عصب الزوج السابع وذلك ان
كل واحد من جزوي هذا الزوج اذا صعد وطلع انقسم الى جزئين وجزء
واحد منه وهو ارفع الجزئين يتحد ويتصل بالجزء المنخفض من العصبة التي
بعد الفقارة الخامسة على ما وصفت قبل على المكان عند الاتصال والالتحام
ينبت منه شعبة صغيرة يصير الى شيء يبتدي من العضل القريب جدا

والجز



والبحث عن هذه الشعبة واصلها بعد ما سمع اولا العصب العظيمة اذا
صارت الى العضد وليس تجي هذه العصبة الى العضد وهي بسيطة مفردة
بعد ولا غير منقسمة ولكنها على المكان من بعد الشعبة الصغيرة التي ذكرتها
قبل ينقسم الجزء الواحد منها وهو العظيم الى راس العضلة التي في مقدم
العضد والجزء الاخر ينقسم ما بين جزء واحد منه وهو ارفع الجزئين يركب
على العضد اسفل من العصبة التي ذكرتها قبل وقلت انها تاتي مبدا العضلة
التي في المقدم واما الجزء الاخفض فانه يتصل ويتحد بجزء من عصبة الزوج السابع
لهذا ثم انه من بعد الاتحاد والاتصال ايضا ينقسم الى عصبتين غير متساويتين
في الغلظ ويصير العصبتين كلتيهما الى العصب والواحدة منها وهي الارفع
هي ادق والاخرى وهي الاخفض هي اغلظ كثيرا ويصير مثل جملة الاعصاب
التي تمر في الابط وباقي العضد ما حصل منها الى هذا الموضع من كلامنا
هذا فيعظم عن ان هذه يختلط بعضها ببعض اختلاطا اكثر نسبيا واشبه
انتسابا من اختلاط تلك الاعصاب الاخر وذلك لان الاعصاب الثابتة
من هذه الفقارات يمضي الى مواضع بعيدة وهي مع هذا يستعملها لا مستقر
لها ولا ثبات لها فلها في اتصالها والتحامها واتحادها بعض ببعض قوة
يكسبها بذلك كل واحد منها على حدته وجملتها معا من ذلك ان الزوجين
اللذين ذكرناهما قبل اعني الزوج السادس والزوج السابع احدهما بما
يختلطان ليس على هذا الوجه فقط بل على وجوه اخر وذلك اني قد قلت
قبل هذا بقليل اني رايت الزوج السادس اذا انضم اليه الزوج الذي قبله
انقسم الى ثلثة اجزاء وليست بالسيرة وقد رايته مرة في الحيوان ينقسم الى
جزئين وواحد من جزئيه وهو المرتفع منهما ينقسم ايضا الى اثنين وواحد من
هذين الاثنين وهو ارفعهما يصعد الى الموضع الذي قدمنا ذكره في الرسم
والمثال المتقدم حيث قلت ان هناك اصل عنق عظم الكتف واما
الجزء الاخر فاني رايته يتحد ويتصل بالنصف من الزوج السابع بعد
ما ينشق نصفين وكذلك ايضا النصف الاخر من النصفة الاولى يتحد

نصفه

وتتصل بالجزء الاخر من الزوج السابع وبعد اتحاده واتصاله يتشعب من الشعب
الثلث الذى ياتى الموضع المتقعر الغاير من عظم الكتف وقد راينا هذا العضو
مرارا شتى ويشعب فى هذا المكان فى اول الامر بعد القسمة الاولى وقد
راينا ها مرارا كثيرة بعد قليل وبعض راينا انه يشعب عصبة واحدة وينقسم
بلا وبعض يشعب عصبتين وينقسم احديهما باسرها ومرارا باسرة على
ما وصفت رانا عصبتين صغيرتين ياتيان الموضع المتقعر الغاير من
عظم الكتف ويتصلان به الا ان هذه الشعبة على كل حال راناها فى جميع
القرود ياتيه من العصب الممتد الى البعد ويرى ايضا هناك العصبة
التى تنحدر من الزوج السادس من بعد ما خالط الزوج السابع وتشعب
ذاهبة الى راس الكتف وانما نقف على ذلك منها من استقصى حل لفف
الاعصاب المتحدة المتصلة بعض ببعض ومن بعد ان يتحدان و
يتصلان ايضا جزوى الزوج السادس بجزوى الزوج السابع على ما
وصفنا قبل تظهر للناظر فى جميع القرود شعبة عصب تصير الى معظم
لحم الكتف ويكون هذه الشعبة ايضا ان يوجد منهما من الزوج السادس
والزوج السابع وذلك ان الذى يصير بعد اتحاد جزوى الزوج
السادس والزوج السابع واتصالها عصبتين وواحدة من هاتين
العصبتين وهى ارفعهما ينقسم الى جزئين وواحد من جزئيها يسلك الطريق
التى سلكها للعصبة منذ اول الامر يار الموضع الغاير العميق من عظم
الكتف حتى تصير الى راس الكتف على ما وصفت قبل وتجوز اسفل من سنسنة
عظم الكتف الموضع الخارج من المفصل واما الجزء الاخر من هذه العصبة
التى هى ارفع فانها تتحد وتتصل بالزوج الذى بعد الفقارة السابعة على
ما سأصف لك بعد قليل واما الان فانى اصير بالقول الى العصبة الاخرى
التى تشعب من العصبتين اللتين قلت انهما صارتا من الزوجين اللذين
جميعا اتحدا واتصلا واحدا بالاخر اعنى الزوج السادس والزوج السابع
فاقول ان هذه العصبة يتشعب منها فى المكان شعبة تأتى العضلتين

اللتين يرتقيان من العنق الى مفصل الكتف ثم انها من هذا الموضع ثم
تتصل وتتحد فى سيرها بشعبة منها تذهب عرضا بعصبة اخرى من الزوج
الذى بعد هذا ونحن ذاكرون امر هذا الزوج بعد قليل ومن بعد ما
يتشعب منه هذه الشعبة ثم يتصل بما يقصد الى جانب العرق الذى ياتيه
مارا بالابط واما العصبة التى قلت انها خالط الزوج الذى بعد الفقارة
السابعة وهى العصبة التى وعدت بذكرها بعد قليل فانها على المكان
من الاتصال والاتحاد يتشعب منها شعبة صغيرة تأخذ الى ناحية اسفل و
تنقسم فى العضلة الكبيرة التى خلف الابط ثم انها بعد ذلك ثم تنقسم فيما
العضد اسفل قليلا من الشعبة التى ذكرناها و فى بعض الاوقات تكون هذه
الشعبة التى تاتى العضلة الكبيرة لها حرم تتحد وتتصل بها من منشا العصب
الذى بعد الفقارة الثامنة ذكر زوج الثامن من ازواج العصب النابت
من النخاع منشا الزوج الثامن من ازواج العصب النابت من النخاع
من بعد الفقارة السابعة يتحد ويتصل به على المكان بعد منشأ الاول
الزوج الذى يليه فى بطن ادارات ذلك ان الذى فى هذا الموضع
اصل واحد متى لم يكشف حسنا تبين هذه الاعصاب ما يحويها من
الاجسام و فى هذا الموضع ايضا الشريان الذى ياتى اليد وعلى مثال الشريان
ايضا العرق الذى ياتيها والفروع التى تتفرع منها بمنزلة الاغصان من
الشجر بعضها ما يتفرع منها فى الابط نفسه واذ كان الامر كذلك فينبغى
لك ان تنتف حسنا وتقلع جميع ما يحويها كيما لا يستر شى من هذه
العروق والشريانات ويملا ذلك الموضع دم وقد كنت قلت لك
قبل ان الدم يشق عليك فى تشريح ابدان القرود ولو كنت قد تقدمت
فخنقت القرد من العشى واحدثت فى تشريحه بالغداة فهذه الاعصاب
باعيانها تتحد وتتصل وهذا هو اعظم الاسباب فيما سبق الى الظن
من ان الذى يصير من بعد الفقارة السابعة انما هو عصب واحد
عظيمة من غير ان ينضم اليها عصبة اخرى وليس الامر كذلك لانه يمكنك

عصبة واحده نشوها ظاهر ومنشاها من الموضع الاول من المواضع التي
مما بين الاضلاع وهذه العصبة تتحد وتتصل بتلك عند منشاها
والعصبة التي الحدوث من هاتين العصبتين كلتيهما اذا امرت الى عدامها طلبل
اعصمت انضمره ماسه والصلب والحدوث بالاعصاب التي هي ارفع من منشا
ومنشاها من الزوج السادس حتى اني مرارا اكثيرة لما امرت وتسب
في النظر طلب ان العصبة التي هي باليه في موضعها من الاعصاب التي تاتي
انها تاتي العضد كلها محاذية للعصبة التي منشاها من بعد الفقارة التي منه
كان العصبه الاخرى محاذية للعصبة التي منشاها بعد الفقارة السابعة
والعصبه التي وصفها مالك من وضع الاعصاب التي تركب على العضد اغلظ
بدنا من جميع ذلك العصب جدا وبعد هذه في الغلظ العصبه التي هي اخرها
ثم العصبه النابتة من الاثنين الاولين ومنشا اقل من هذه كلها عصبة
خامسة وهي العصبة التي تحتها فيما بين العصبة الثالثة والعصبة الرابعة فيما
يلي ظاهر البدن وانا جاعل كلامي فيما وصفته من امر هذه كلاما عاما شاملا لجميعها
اذ كانت هذه الازواج لم يزل يراها ايضا وانها تتصل وتتحد من ساعتها بعد
منشاها الاول ستنقسم بعد ذلك وتتصل وتتحد بعد الاتصال والاتحاد عنه
الزوج الذي هو ارفع منها وياتي العضد عصبتين عظيمتين تمران على
استقامة نحو هذه الازواج احداهما العصبة التي قلت انها نابته من المرتبة
والوضع وتنقسم في العضل الخارج من جميع العضد والعصبه الاخرى
هي التي بعد هذه ياتي الراس الداخل من العضد وقد رايت ايضا هذه
الاعصاب التي ذكرتها الى العصبة التي ياتي منها الراس الداخل من العضد
كانها على استقامة هذه العصبة التي منشاها من بعد الفقارة السابعة مرارا
كثيرة تكون على استقامة هذه العصبة التي منشاها من بعد الفقارة الثامنة
وفي بعض الاوقات تكون لها من العصبتين كلتيهما حصة سواء وقد علم
مما قلته في هذه العصبة ان العصبة الاخرى التي هي ارفع من هذه قد تبين
تاتي في بعض الاوقات ان جلها او اكثرها من الزوج الثامن وفي بعض الاوقات

من الزوج التاسع وفي وقت اخر منهما جميعا وكما ان واحدة من هاتين
العصبتين وهي احفظهما تاتي الراس الداخل من العضد كذلك العصبة التي
ارفع العصبتين تجوز راسه الذي الى الخارج وتلتف على عظم العضد
كما تدور من الاجزاء الخلف في الموضع الذي منه منشا اجل العضلة التي
هي اصغر عضلة التي من قدام وفي ممر هذه العصبة تتشعب منها شعبة
بعد المخالطة على المكان تصير الى العضلة الكبيرة التي تاتي العضد من مقدم
الصدر مارة على الابط من داخل وانا راجع الى كلامي فاعود في ذكر هذين
الزوجين كليهما اللذين كلامنا فيهما في ذلك من الايضاح والشرح فاقول ان
الزوجين الاخرين من الازواج التي تاتي اليدين من النخاع يتصلان
ويتحدان على المكان عند مخرجهما الاول ثم انهما ينقسمان ايضا الى عصبتين
كل واحدة منهما تتصل وتتحد بالعصب الذي من الزوج السابع وما لا حجاب
ان هذا الزوج من بعد الفقارة السابعة ومرارا كثيرة يتصل ويتحد بالزوج
الذي من بعد الفقارة السابعة ايضا من الزوج الذي من بعد الفقارة
الخامسة ولان الاتصال والاتحاد تكون بضروب مختلفة وليس يوجد في
جميع الفرود على شيء واحد فانما قد رايت ان اقصد واجمل ما امكن من
ذلك ما هو نافع والشيء النافع من هذا هو ان نعلم من اي زوج منشا كل واحد
من العصب الذي يمتد الى عظم الكتف والعضد وينبغي لنا ان نذكر او لا
مبلغ عدد هذه الاعصاب ومراتبها في الموضع ثم نعمل على حسب ذلك فيما نصف
على ما يظهر فيها للبصر انما مما يظهر على الاكثر الامر فاقول ان الذي يظهر
للبصر انما مراتب هذه الاعصاب في وضعها فاولها منها كلها عصبة معتدلة
في مقدار عظمها تاتي الموضع المرتفع من عظم الكتف والثاني بعد هذه ثلث
اعصاب صغار تاتي الموضع الغائر المقعر من عظم الكتف والثالث بعد هذه
عصبة اخرى تاتي الى عظم الكتف ومن بعد مجيء هذه العصبة ياتي اربع عصب
تنقسم في عضل اليد كلها ومع هذه عصبة اخرى خامسة صغيرة تنقسم
من اتصال زوجين اخرين وليست هذه العصبة كانها على الاستقامة

محاذي خاصة للعصبة التي منشاها من بعد الفقارة الثامنة وليس من
هذه العصبة جزء اصلا ينقسم في عضلة وكذلك الامر في العصبة التي منشاها
من المواضع الثاني من المواضع التي بين الاضلاع فاما تلك الاربعة الاعصاب
الاخر فانها ينقسم في عضل اليد كلها على ما وصفنا في المقالة الثالثة من مقالات
هذا الكتاب فهذا الذي وصفته لك من مجيء هذه المواضع التي ذكرتها رايتها
في جميع القرود على هذا النظام وهذا الرسم الذي ذكرته الا اني لم ادركل
واحد منها وانما يجي من زوج واحد بعينه من ازواج العصب النابت من
النخاع من ذلك ان اول شي يجي منها منشاه من موضع اتحاد الزوج الخامس
بالزوج السادس واكثر ما رايت ليف هذه العصبة يجي لحد الزوج الخامس
وقد ظننت ايضا في بعض الاوقات انه ما يأخذ يسيرا من الزوج السادس
ايضا بالزوج الخامس من بعد اتحاده واتصاله بالزوج السادس انه
مفارقة مرة بانه بالعصبة التي ذكرناها قبل و بواحدة من العصبتين اللتين
باتيان الحجاب بان يحل الزوج الخامس و يتبعض عن اتحاده فيصير منه هاتين
العصبتين وظننت به مرة اخرى انه يعطي الزوج السادس شيا ومرة اخرى
انه ياخذ منه شيا وربما كان لا يعطي ولا ياخذ لكن يتصل ويتحد به اتصالا
واتحادا فقط وفي هذا الاختلاط اذا وقع على هذا يرتقي العصبة الاولى
الى الموضع العالي من عظم الكتف واما شعب الاعصاب التي تاتي الموضع الغائر
العميق من عظم الكتف فلم ازل اظن زمانا ما انها كانها جزء من الزوج السادس
وانها ليس تاخذ في وقت من الاوقات شيا من الزوج السابع ولكن ظننت
انها احدث من الزوج الخامس شي يسير في شي من اتحاد الليف واتصاله
والعصبة ايضا التي تاتي بعد هذه بأن يعطي لحم الكتف ما اكثرها وجلها من
الزوج السادس كما ان العصبة الاولى التي تجي الى العضد هي عصبة في اول
الامر مشتركة من الزوجين كليهما على انه اخذ الزوج السابع والزوج الثامن
وان العصبة الثانية التي بعد هذه اكثرها وجلها من الزوج الثامن فاما
العصبتين الباطنتين فعلى الامر الاكثر انا رايت هذه الاعصاب



على هذه الصفة التي وصفناها وقد رايتها مرة اخرى في الندرة ليست على هذه
الصفة وليس للاستقصاء والمبالغة في مثل هذا كبير منفعة وقد وصفت كيف تجي
الاعصاب التي تاتي العضد فيما تقدم من القول في المقالة الثالثة من مقالات
هذا الكتاب فاما العضلة الكثيرة من عضل القص فياتيها عصبتان صغيرتان
واحد منهما محاذية للزوج السابع على استقامته والاخرى محاذية للزوج
الا من بعد شي كثير من الميل والتعويج ثم انهما اذا اتحدا واتصلا تقسما
في تلك العضلة وجزء منهما يصعد و يجي الى العضلة التي من القص اعني
العضلة المربعة والعضلة الخاصة بالضلع الاول من اضلاع الصدر
التي منشاها من الترقوة وقد ظننت بها ان العصب ياتيها من الزوج الثامن
وذلك ان الزوج واختلاطها يجي وبعض امرها فلا يمكن الاستقصاء
في تعرف استقامتها وفوق هذه الاعصاب عصبة اخرى بالقرب من
اصل الزوج السادس تاتي العضلة الكبيرة من عضل الصدر التي تتصل
ايضا بعظم الكتف وبعضده ومن عادتي ان اسمي هذه العضلة مرارا
كثيرة المشتركة لعظم الكتف والصدر وكل واحد ايضا من عصبتي الحجاب اعني
العصبة اليمنى والعصبة اليسرى تراها في اكثر الامر يكون في بدن القرد من
اصلين وراسين احدهما يكون من الزوج السادس على اكثر الامر في الموضع
خاصة الذي فيه اصل العصبة الاولى من الاعصاب التي تصعد الى عظم
الكتف وقد قلنا ان هذه العصبة محاذية للزوج الخامس واما الراس
والاصل الاخر وهو اقل من هذا واصغر فمنشاه من العصب الثانية التي
ههنا الى منشاها من الزوج السادس وهذا الراس هو جزء من اجزاء
الاعصاب التي تاتي الحجاب والراس الثاني اقل واصغر من الراس الاول
على ما قلنا قبل وربما رايت احيانا منشاها من العصبة التي بعد تلك
الاعصاب في ابدان الحيوانات التي قدمنا ذكرها واما في بدن الحيوانات
الاخر من ذوات الاربع فانك ترى في اكثر الامر لاعصاب الحجاب
ثلثة اصول وروس وقد قلنا ايضا انه يتصل بالعضلة العظيمة التي

منها يكون لحم الابط من خلف من هذا الموضع خاصة واذا انت تعرّيت
وبحث في النظر رايت ان هذه العصبة في بعض الاوقات انها يبثوا
من لبف الزوج الثامن وهذه العصبة هي في اخر جميع العصب التي يتصل
بهذه العضلة بعد اعصاب كثيرة تصير اليها عند مجيها من اسفل الى
فوق وكذلك قد رايت ان اذكر لكم راس العصب الذي ياتي كل واحد
من العضل في كتاب من هذا بعد ان اسم هذا الكتاب الذي امليه واذكر
ايضا في ذلك الكتاب تقسيم العصب في جميع الاعضاء واما في هذا الكتاب
بعد المعصب القول فيما ذكرته قبل ذكرا مطلقا على غير تحديد فليكن حاصل
لذكرك ما قلته في الاولى والثانية من هذه الازواج من ان الشعبة الاولى
ربما تصعد الى العضل الذي يحتوي على الحاجز الذي في وسط
عظم الكتف وان الشعبة الثانية تنقسم في الموضع الغائر العميق
من عظم الكتف والشعبة الثالثة تاتي العضل التي عند معظم الكتف وقد
رايت في بعض الاوقات جزءا من هذه العصبة يقع الى العضلة المربعة
التي تبسط مفصل المرفق وقلت ايضا ان طرفها يخرج الى الجلد فانه ينقسم
في الموضع الخارج من العضد ذكر ساير الازواج الباقية من ازواج
العصب النابت من النخاع من بعد الفقارات السبع التي ذكرناها
قبل يتصل بها اثنى عشر فقارة موضعها خلف الصدر ومنشا كل من العصب
النخاع ومخرجه يكون في العنق من ثقب ومنافذ مشتركة فيما بين كل
فقرتين ملتقيان ومتصلتان وهذه الفقارات كلها خلا الفقرتين الاخيرتين
متساوية في الاعانة على كون الثقب والمنافذ مشتركة فيما بين جميع تلك الاجزاء
واما الفقارات التي من خلف الصدر فالفقارة السفلى منها اقل حجما
ولا يزال يجري امر هذه الفقارات على هذا الحال ويدبر الامر ماولا يرد ابلغ
به الى ان يكاد العصبة تجوز ويستند في فقارة واحدة من الاربع الفقارات
فاما في القطن وهو موضع الخمس الفقارات التي بعد فقار الصدر
فالعصبة كلها تطلع بالحقيقة من الفقارة التي هي اربع ولا سيما في الفقارات

الاواخر

الاواخر منه والاعصاب الخارجة فيما بين الفقارات لها اشيا مشتركة يعمها
ويشملها كلها واشيا تخص كل واحد منها اما الاشيا المشتركة العامة فمنها ان
من بعد خروج كل واحد من هذه الاعصاب من الفقارات على المكان
يذهب جزء منها الى الموضع الخلف على ما وصفنا من امر الاعصاب التي
تخرج من العنق والجزء الاخر يصير الى الموضع القدام ومنها ايضا ان جميع
الاعضا التي تصير الى خلف تتفرق في عضل عظم الصلب والعضلات
الاخر التي لها رووس ومنشاها من عظم الصلب وهذه العضلات من خلف
الصدر وهي تتصل بعظم الكتف والعضلة الثالثة من العضل المرتفع من عضل
الصدر وهي عضلة غشائية والامر في ان وضع جميع هذه في كل واحد من الجانبين
اعني اليمين والشمال يجري على مثال واحد بين معلوم ومنها ان الاعصاب التي
تاتي المقدم من النخاع الذي في الفقارة الذي من خلف الصدر كلها تمر في
الموضع التي فيما بين الاضلاع الصدر وهي في ممرها اقرب من الاضلاع
التي هي ادنى ولا سيما عند منشاها وانا واصف لك من الاشيا العامة ما يخص
كل واحد منها شي بعد شي بعد ان افصل وامير ولا اصاف هذه الاشيا
الخاصة وفصولها فان من هذه الاشيا اشيا الجمعية خاصة وهي
الاشيا التي انما هي لواحد واحد منها على الانفراد ايها كان ومنها اشيا
خاصة لثلثة او الاربعة ولمقدار من الاعداد فانا واصف لك اولا الاشيا
الخاصة لواحد واحد على الانفراد فقط فاقول ان العصبة الاولى من جميعها
التي قد ذكرتها في القول المتقدم منشاها ومطلعها من ثقب ومنفذ مشترك
عام فيما بين الفقارة الثامنة والتاسعة وما يلي الضلع الاول ثم انها من بعدها
تميل الى ناحية فوق وممرها الى العلو تجوز عظم الضلع الاول واذا
ما صار الى هذا الموضع خرجت الى الموضع الخارج الى ناحية الابط و
العصب والعضد بالي يليها وقد وصفت مثل تعلق كتف مرار هاتين
في الابط الى العضد وتقسمان في اجزاء اليد فهذا امر هذه العصبة
وهي مشتركة واما العصبة الاخرى فانها تخرج من الموضع الثاني من المواضع

التى فيما بين الاضلاع ويصير الى العضد وقد احركك بالحال فى هذه العصبة
انفصل واما من الاعصاب التى من المواضع التى فيما بين الاضلاع من
بعد هذا فالعصبة التى من الموضع الثالث من المواضع التى فيما بين
الاضلاع تنقسم فى الاجسام التى مما يلى ظاهر البدن من الابط والعصب
الذى من الموضع الرابع والخامس والسادس والسابع كله ينقسم فى العضلة
الوسعة التى تصير فى الابط وتصعد الى مفصل الكتف واجزاؤه والا
تخرج الى الجلد الموضوع حولها وقد قلت فى هذا العضل ان اصحاب التشريح
اغفلوها وتركوها لانها تسلخ مع الجلد وعلى نظام هذا العصب الذى
ذكرناه ومن طبعه العصب الذى يمر فى الموضع الذى بين الاضلاع
ويطلع من الصدر وهذا عصب عند طلوعه الحلف ويصير الى العضلة
التى تصعد الى مفصل الكتف وهذه العضلة اعظم من جميع العضل الذى يحرك
هذا المفصل وهى تغطى جميع المواضع الذى خلف ومن خارج ومن مواضع
الابط وقد قلت انه يسوق ويصير الى هذه العضلة جزء من العصب الذى
ياتى الدماغ عرق وشريان ومن الاعصاب طبقة اخرى ثانية وهى الاعصاب
التى تصعد وتخرج من المواضع التى فيما بين الاضلاع ومطلعه بالقرب من
موضع الوسط من كل واحد من الاضلاع وتنقسم فى العضل الموضوع
على الصدر واطرافه اذا جاوزت العضل تنبث فى الجلد المحيط بالعضل
فما كان من الاضلاع موصولا بالقص فاعصابه التى فيما بينها تمر فى جميع
الموضع الذى فيما بين الضلعين وتجوزه حتى تصير الى القص مع العروق
والشريانات التى تلقاها وما بينها ثم تخرج الى القص من خارج الصدر
يتصل وتتحد باطراف الاعصاب التى من الطبقة الثانية التى قلنا انها
تنقسم فى العضل الموضوع على الصدر واطرافه اذا جاوزت العضل
تنبث فى الجلد المحيط بالعضل فما كان من الاضلاع موصول بالقص فاعصابه
التى فيما بينها تمر فى جميع الموضع الذى فيما بين الضلعين وتجوزه حتى تصير
الى القص مع العروق والشريانات التى تلقاها وما بينها ثم تخرج الى العضل

من خارج

من خارج الصدر وتتصل وتتحد باطراف الاعصاب التى من الطبقة
الثانية التى قلنا انها تنقسم فى العضل الموضوع على الصدر فاما الاعصاب
التى فى هذه الاضلاع التى تحت هذه فاطرافها تنقسم فى العضلة التى هى اعظم
سائر الاربع العضلات التى على البطن وهى العضلة الموضوعة خارج
من جميع هذا العضل واصغر جميع الاعصاب التى فى المواضع الذى فيما
بين الاضلاع العصبة التى هى اولها كلها وذلك لان الموضع الاول
نفسه من المواضع التى فيما بين الاضلاع هو اصغر سائر تلك المواضع
ومع هذا فليس يخرج من هذه العصبة جزء اصلا الى الموضع الخارج ولا
فى واحد من الطبقتين مثل الان واستقص النظر الى جميع مسالك الاعصاب
ومخرجها الى الموضع الخارج من الصدر الى عدد بها لك ههنا كيما ان
تطعن فى وقت ما عظما من الاضلاع او عالجت هناك علاجا اخر من
العلاجات باليد مما تحتاج فيه الى قطع عظم عرفت نسبة الموضع الذى منه
تخرج العصب ثم احرص بعد منك فى هذا الصدر وتنبت وتبطن فى وضع
هذه الاعصاب من الموضع الذى جوف الصدر وانا اشير الى ذلك بفعل
الصوت من عمل التشريح اعمد الى هذا الموضع الذى يسمى عنده من كل واحد
من الاضلاع ما فيه من طبيعة العظم وسوى جزء الغضروف ما تقطع فى هذا الموضع
بعينه قطعا تذهب بالطول من فوق الى اسفل واخر القطع على الاضلاع كلها
على الولاء وما هو معلوم ان القطع يقع فى الصدر قطعين فى الجانبين
كليهما اعنى واحد من الجانب الايمن وواحد من الجانب الايسر والموضع الذى
يمر عنده طرف القطعين امر السكين فيما عرضا من احد الطرفين الى الطرف
الاخر ثم حد بعد ذلك حاشية هذا القطع وترجع القص الى ناحية الموضع
الاعلى حوعق الحيوان مع ما يتصل به من اجزاء الاضلاع من الجانبين وانك
انت فعلت هذا حسنا رايت موضع الصدر فى كل واحد من الجانبين واحد
من الاغشية التى تقسمه اما فى الموضع الوسط منه تحتوى على غلاف
القلب وتحوى ... العلة ويتطرف ذلك الوقت بنظرا بينا الى العصب

من مناشي الاعصاب التي ياتي الرجلين مساو لعددها في ابدان الناس و
ان كان الامر على هذا فاعلم ان مشابهة القرد للانسان في مناشي
هذه الاعصاب التي نريد ذكرها ليس يكون في الفقرة العشرين ولا في الفقرة
الواحدة والعشرين لكن في الفقرة اثنين وعشرين واذ كان ذلك كذلك فاعلم
ان الشي الذي تراه في تشريح القرد في الفقرة الاثنين والعشرين هو موجود
في الانسان في الفقرة الواحدة والعشرين والذي تراه في القرد في الفقرة الثلث
والعشرين اعلم انه موجود في الانسان في الفقرة الواحد والعشرين وكذلك
ايضا ما تراه في القرد في الفقرة الخامسة والعشرين هو موجود في الناس في الفقرة
الثلث والعشرين وعلى هذا المثال تجد ذلك في الفقارة الاخيرة التي تحت
من فقار عظم الصلب وهو من الانسان الفقارة الرابعة والعشرين ومن
القرد الفقارة السادسة والعشرين والامر يجري فيهما في العصب والمنافذ
التي في العظم العريض على مثال واحد وهو العظم العريض ويقال له ايضا كما
قلت قبل العظم الاعظم وهو العظم العجز فانت ترى في ابدان القرود
الثلاث الفقارات التي بعد الحجاب اعني الفقرة العشرين والفقرة الواحدة
وعشرين والفقرة الاثنين وعشرين فيها منابت اعصاب ليست كثار وهي
مع هذا مقسومة باثنين فعصبة واحدة منها ترتقي الى العضل الذي
على البطن اعني الى العضلة التي في العرض التي هي الاولة من العضل الداخلة
والى العضلة المورّبة الموضوعة عليها ويتنحى منها شي يسير يتفرق ايضا في الاجسام
القريبة من هذه واما العصبة الاخرى فتفرق وتتشعب في عضل عظم
[illegible] وفي العضل الذي تحت الاضلاع الاواخر من اضلاع الصدر
الى ناحية اسفل وفي راس العضلة الكثيرة التي ترتقي الى مفصل الكتف
ويتفرق منها الى الجزء الخارج من الابط والمتن ايضا وهما العضل المتبطن
لعظم الصلب باحدى من هذه الاعصاب التي تنحدر من الدماغ وقد ذكرنا
هذا الاجادة في المواضع الذي ذكرنا فيه تشريح تلك الاعصاب واما العصبة
التي منشاها من الفقارة الاثنين والعشرين ماوي منها الى العضلة

التي في الموضع من المواضع التي فيما بين الاضلاع ان يفرقها عرق وشريان
وان ينبسط ايضا الغشاء الملبس على الاضلاع من داخل وهو الغشاء
المعروف بالمستبطن للاضلاع ويطرق الى العرق والشريان والعصبة
في كل موضع من المواضع التي فيما بين الاضلاع عارية مكشوفة فقد يمكنك
لما تلتمسه من الزيادة في استقصاء النظر بان تقطع موضعا واحدا من المواضع
التي فيما بين الاضلاع وتبريه على التمام من اجزاء الصدر التي قلنا انها كا
بعد القطع ثم تفرق بين جزوي الصدر فيذهب بواحد منها الى فوق
والاخر الى اسفل وفي بعض الاوقات تعلق الى ناحية الموضع الخلفاني
اضلاع ينبغي ان ينبسط ضلع واحد وان ينبسط اكثر فانك اذا فعلت
ذلك كذلك تطرق الى الاعصاب عند اصول الاضلاع تجي من فوق الى
اسفل نظرا شافيا وبعض الناس يظن ان هذه الاعصاب انها اجزاء
من الزوج السادس من ازواج العصب الذي ياتي من الدماغ وقد ذكرنا
مبدا هذه الاعصاب في المقالة السابعة قبل هذه حيث كنا نذكر الاعصاب
التي منشاها من الدماغ ووصفنا ايضا كيف يجوز الصدر واي شاركه
منها وبين الاعصاب التي تنفذ مارة بالمواضع التي فيما بين الاضلاع
وباي ضرب من عمل التشريح يمكنك ان تنظر اليها حسنا فاما الان فاخذ
في المواضع التي من الصدر وينبغي ان تعلم هذا الذي اقوله وهو انه ليس
كما في فقار العنق والصدر يكون العدد في ابدان القرود وابدان النا
عدد واحد بعينه كذلك في فقار القطن بلا فرق في هذه الفقارات
بينه وبين سائر الحيوانات الاخر التي سميها في اول الى نسبه اجناس [illegible]
هذه الحيوانات كلها لها في القطن سبع فقارات على مثال ومن [illegible] الصدر
اثنى عشر فقرة كالانسان واذ كان ذلك كذلك يحق للاعصاب التي
منشاها من بعد الحجاب من النخاع الذي في القطن ان يكون في ابدان
الناس اعظم مقادير وفي الحيوانات الاخر وفي القرود ايضا صغار
[illegible] ان هذه الحيوانات [illegible] الا ان لها فقارات [illegible] يصير عددها

ممن

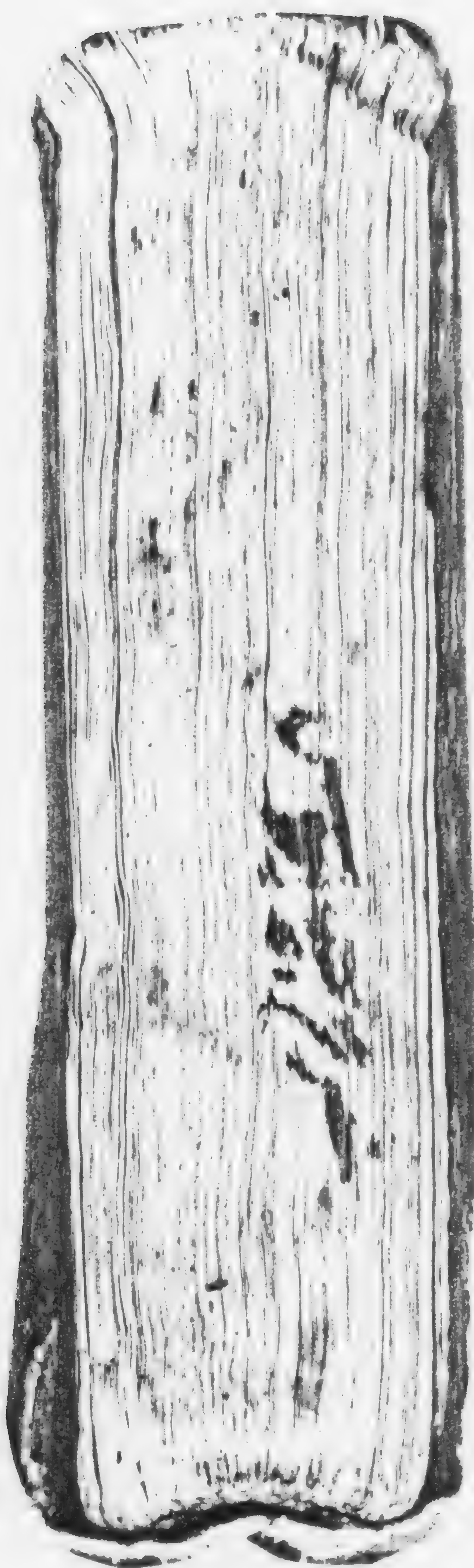
الباقيه بعدها وتحد وتتصل ايضا العصبتين الباقيتين من فوق واحدة
بالاخرى على ما من عادة الاعصاب ان تتحد في جميع الفقارات كما اخبرنا
قبل واما الفقارات الثلث والعشرين فهذه الاشياء التي ذكرناها قبل
كانها موجوده ومن هذه الفقارة تبتدي كون العصب الذي ياتي
الرجلين وذلك ان العصبة التي منشاها من الفقارة الثالثه والعشرين
ما بها جزء صغير من العصبة التي قبلها على ما وصفنا انها تمر وتتحد بالعصبة
التي منشاها من الفقارة الاربعة والعشرين فيصير اصل الثلثة الاعصاب
التي تاتي الرجلين احدها تمر في الفقارة في الموضع الخارج منها ثم يصير
اليها عصبه اخرى من العصب التي منشاها من الفقارة الخامسة
والعشرين ويصير بعد ذلك الى الثقب النافذ العظيم في عظم العانة وهو الثقب
الذي يسمى الشبيه بالباب واما العصبة الثانية من هذا العصب فانها
هي ايضا بعدما يتصل ويتحد بعصبه اخرى من العصبة التي منشاها من
الفقارة الخمس والعشرين تمر في العضل التي تاتي الرابعة الصغرى من زائدتي
قصبة الفخذ ويتشعب منها شعبه الى هذه العضلة والى العضلة التي بعد الجلدة
في الموضع الخلف وهذه العضلة من عضل الفخذ في مثل العضلة التي هي
معظم لحم الكتف من عضل الكتف فاما العصبة الثالثة وهي اشد ورايا من
هذه فانها تجي اولا وهي مرتفعة في الموضع الخارج من العظام انها تجي
بعد العضلة التي تحدر الى العصبه وتركب على الفخذ عند العصبة التي
في مقدمه واما العصبة التي منشاها من الفقارة الخمس والعشرين ويصير
منها جزء الى العصبة التي تاتي الثقب النافذ في العظم العانه وجزء الى
التي تاتي الخالب والباقي من هذه العصبة بعد ان يتحد ويتصل بالعصبة
التي منشاها بعد هذه يصير الى الموضع الخارج من الرجل ما بين العصعص
فاما العصبة التي منشاها من الفقارة السادسة والعشرين فانها تجي
مع العصبة الاولى التي منشاها مع العظم الاعظم الى الخارج ويصير الى ما
مفصل الورك بالقرب من العصعص [illegible] العصبة التي [illegible]

من بعد الفقارة الخامسة والعشرين ومن هذه الاعصاب يتفرع اجزاء
يتركها الاعصاب من العجز ويصير الى العضل الذي حول مفصل الورك وجزء
صغير من العصبة التي هي اول عصبة منشاها بعد ذلك وهي اعصاب
صغار وهذه الاعصاب كلها من عظم العجز يتحد ويتصل بالاعصاب التي
منشاها يتفرق في جميع الاعضاء التي عند عظم العجز وفي العضل الذي هو
ارفع من مفصل الورك وذلك ان المثانة واعضاء التناسل هي من
المراة الارحام ومن الرجل القضيب الذي وجميع ما هناك من الاغشية
ويتصل بهذه الاعضاء التي ذكرناها والجلد المحيط بهذه من هذه الاعصاب
ليصير لبعضها حس فقط ويصير العضل حس وحركة ارادية معا فهذه الاعضاء
كلها تاخذ من هذه الاعصاب التي ذكرناها حس وحركة وانما كان الاربعة
الرؤوس الاعصاب التي تاتي الرجلين يريد انما اعني الراس الذي من عند
عظم المسمى الشبيه بالباب والراس الذي يمر في الجانب والراس الذي عند
العضلة التي من قدام الراس الذي خارج عن مفصل الورك وقد وصفت
كيف تنقسم هذه الرؤوس في جميع الرجل في المقالة الثالثة من مقالاتي هذه
الكتاب فاما اشتراك الاعصاب الباقيه من الفقار فليس يكون على مثال واحد
دائما كما لا يكون اشتراك الاعصاب التي تمر في الابط ويصير الى اليدين على مثال واحد
الا ان الاختلاف فيها في الاشتراك يسير على ما هو هناك وليس في معرفة هذا الاشتراك
والعلاقة شي من المنافع لمن يتعاطى اعمال الطب ولو استقصى امره وفسر عنه غاية
التفسير كما قد بينا ذلك في صفة اليد انما اما اتصال الاعصاب الكاين في كل واحد من اجزاء
العضل الا في هذا العصب الذي ذكرناه فقط لكن وفي العصب الذي في جميع البدن
فاما تحركه في كلام غير هذا وهذا الكلام الذي اريد ان اصف فيه اي العضل له
اصل واحد من العصب واي له اكثر من اصل واحد وكذلك ايضا بان الاعضاء التي يصير
اليها العصب المحرك في تنوع المناصر لكل واحد منها كم مقدار عظم ذلك العصب ومن اي موضع منشاه
من العضو من الاعضاء عنه
تمت
[illegible] الكلام في [illegible] الخامس عشر [illegible]

BLANK PAGE



Text on bottom edge follows



Text on fore-edge follows



Text on Spine follows



Galen

A. 991

ANATOMY

[962 A.H.

END OF REEL
PLEASE REWIND